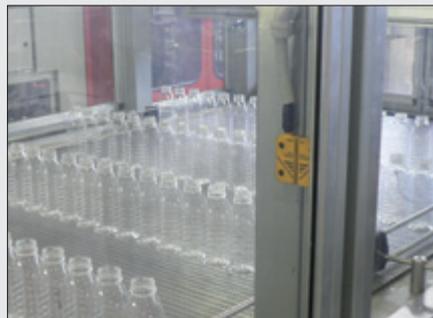


Sensoren und Schalter



Inhaltsverzeichnis	Seite
<i>Weshalb sollten Sie Sensoren/Schalter verwenden?</i> _____	2
<i>Kann man Sicherheitssensoren/-schaltern vertrauen?</i> _____	3
<i>Berührungsloser Unfallschutz-Sensor Eden</i> _____	4
<i>Sicherheitsschalter JSNY5</i> _____	8
<i>Magnetschalter JSNY7</i> _____	10
<i>Sicherheitsschalter mit Zuhaltung JSNY8</i> _____	12
<i>Sicherheitsschalter mit Zuhaltung JSNY9</i> _____	14
<i>Elektromagnetische Zuhaltung Magne</i> _____	16
<i>Prozesszuhaltung Dalton</i> _____	20

Die Beschreibungen und Beispiele in diesem Handbuch erläutern die Funktion und Anwendung der Produkte. Dies bedeutet nicht, dass diese die Anforderungen an alle Arten von Maschinen und Verfahren erfüllen können. Der Käufer/Betreiber haftet für die Montage der Produkte und für seine Verwendung nach den geltenden Vorschriften und Normen. Änderungen von Produkten und Produktblättern ohne vorhergehende Mitteilung sind vorbehalten. Für neueste Version, siehe www.jokabsafety.com.

Weshalb sollten Sie Schalter und Sensoren verwenden?

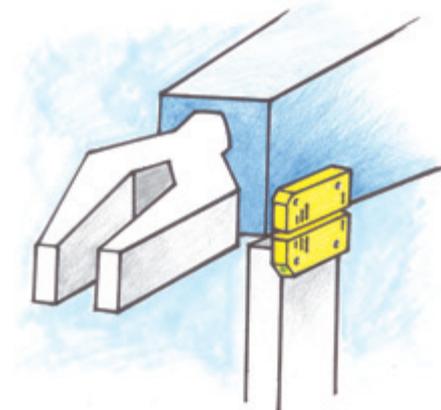
- Um Türen und Klappen rund um gefährliche Maschinen zu überwachen!

Die Gewissheit, dass eine Maschine anhält, wenn eine Tür oder Klappe geöffnet wird, kann man erhalten, indem man verschiedene Schalter- und Sensor-Typen einsetzt, die von einem Sicherheitsrelais oder einer Sicherheits-SPS überwacht werden. Die Schalter und Sensoren sind in berührungsloser (dynamischer oder magnetischer) Ausführung und verschiedenen Arten von Verriegelungsschaltern erhältlich. Schalter mit Zuhaltung kann man einsetzen, wenn man über ein Signal ein Tor bei Prozessen verriegeln möchte, die während bestimmter Operationen nicht unterbrochen werden dürfen. Sie werden auch an Maschinen mit langer Nachlaufzeit eingesetzt, um zu verhindern, dass jemand hineingeht, bevor die Maschine zum Stillstand gekommen ist.



- Um sicherzustellen, dass eine Position erreicht ist!

Der Sensor überwacht, dass der Roboter in einer sicheren Position stillsteht, wenn jemand den Arbeitsbereich des Roboters betritt. Der Roboter wird dann nur vom Programm gestoppt. Falls der Roboter diese Position verlässt, wird die Versorgungsspannung sofort abgeschaltet. Dies benutzt man, wenn der Roboter nicht ohne Wiederanlauf-Probleme sicher stoppt.



- Um die Sicherheitsfunktion in rauen Umgebungen zu erfüllen!

Berührungslose dynamische Sensoren haben eine lange Lebensdauer, da sie nicht mechanisch betätigt werden. Sie vertragen auch sehr raue Umgebungen wie Kälte, Hitze und Hochdruck-Abspritzung, die für die Lebensmittelindustrie wichtig ist. Da die Sensoren klein sind, lassen sie sich sehr leicht sogar völlig verborgen, an Türen und Klappen anbringen.



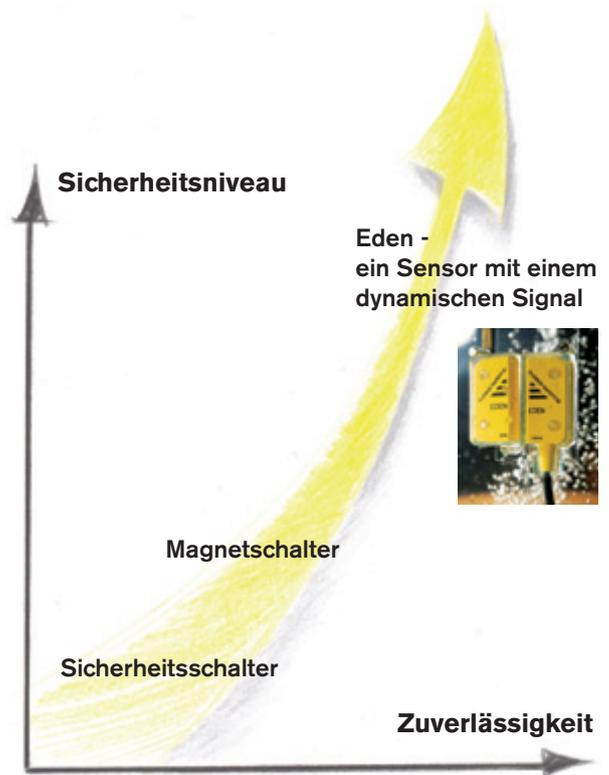
Eden - höchste Sicherheitsstufe und Zuverlässigkeit

Unsere Empfehlung ist es, den Sensor Eden einzusetzen, da dies die sicherste und zuverlässigste Lösung ist. Der Sensor Eden ist ein berührungsloser Schalter und hat eine dynamische Funktion. Außerdem ist es möglich, bis zu 30 Eden-Sensoren in Reihe zu schalten und dennoch die Sicherheitskategorie 4 zu erreichen.

Welche Anforderungen sollte man an Schalter/Sensoren stellen?

Der Sensor/Schalter soll hinsichtlich Sicherheit und Produktion zuverlässig sein.

- Eine Person muss sich darauf verlassen können, dass gefahrbringende Bewegungen und Funktionen von den Sensoren/Schaltern sicher gestoppt werden.
- Hinsichtlich der Produktion sollten ungewollte Stillstände vermieden werden.



Kann man Sicherheitssensoren/-schaltern vertrauen?

Um der Sicherheitsfunktion zu vertrauen, ist es wichtig, sich darüber im Klaren zu sein, dass ein Sicherheitssensor/-schalter entsprechend den Spezifikationen eingebaut und eingesetzt werden muss. Die Zulassungsbehörden prüfen das Produkt nur gemäß den einschlägigen Normen und den Spezifikationen des Herstellers.

Mechanische Schalter

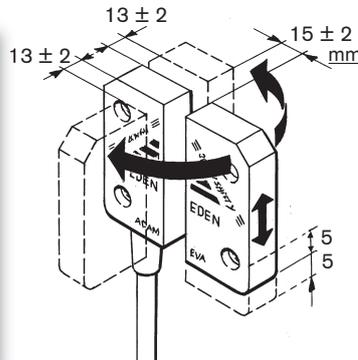
Bei mechanischen Schaltern mit Betätiger bedeutet dies, dass eine Schutztür oder Klappe sehr enge Toleranzen einhalten muss, damit der Schalter, der Schlüssel oder die Befestigungswinkel die vom Hersteller spezifizierte Lebensdauer überstehen. Die Schrauben, welche die Teile halten, müssen so gesichert werden, dass sie sich nicht lösen können. Um zu verhindern, dass Material in den Schlitz für den Betätiger gelangt, muss das Umfeld sauber sein. Wenn eine Tür durch Verschleiß außerhalb der Toleranzen gerät, lockern sich die Schrauben oder es kommt Material in den Schlitz, was dazu führen kann, dass der verriegelte Schalter keinen Abschaltbefehl erteilt, wenn die Tür geöffnet wird. Selbst zwei mechanische Schalter an einer Tür könnten in einen unsicheren Zustand wechseln, falls die Tür irgendwie außerhalb der Toleranzen des Schalters gerät. Um Unfälle zu verhindern, erfordert der mechanische Schalter normalerweise ständige Überprüfungen des Schalters und der Installation.

Berührungslose Sensoren

Für berührungslose Sensoren bestehen nicht die gleichen Risiken. Wenn Schrauben, Halterungen oder Sensoren sich lockern, führt dies zu einem Abschaltbefehl. Daher benötigt man nur einen Sensor mit redundanter oder dynamischer Funktion, um die höchste Sicherheitsstufe zu erreichen. Es gibt zwei Arten von berührungslosen Sensoren - aktive und passive. Der aktive Sensor Eden kommuniziert ständig mit einem dynamischen Signal zwischen den beiden Teilen, und jeglicher Fehler löst sofort einen Abschaltbefehl aus. Der passive Typ, ein Magnetschalter, hat zwei Reedkontakte, die mit einem kodierten Magnet betätigt werden. Sowohl die passiven als auch die aktiven Sensoren werden jedes Mal geprüft, wenn eine Tür geöffnet wird. Vom Sicherheitsstandpunkt betrachtet ist der aktive Sensor Eden vorzuziehen, da er permanent überprüft wird, während der passive Sensor nur geprüft wird, wenn sich eine Tür öffnet.

Hinsichtlich der Zuverlässigkeit ist ein großer Schaltabstand mit großen Toleranzen und einer gut definierten Ein- und Ausschaltposition erforderlich. Der aktive Sensor Eden erfüllt diese Anforderungen. Ein Magnetschalter hat engere Toleranzen und eine mittlere Position, in der nur ein Kontakt öffnet. Ein schlechter Einbau oder Vibrationen können eine ungewollte Abschaltung auslösen, wenn ein Kontakt sich öffnet und wieder schließt. Die Überwachung eines zweikanaligen Systems beruht darauf, dass beide Kontakte deaktiviert werden müssen, um einen Wiederanlauf zu ermöglichen. In einer dynamischen Sicherheitsschaltung gibt es nur ein gepulstes Signal und daher keine mittlere Position.

Berührungsloser Unfallschutz-Sensor Eden



Flexible Befestigung und
große Reichweite

Ein berührungsloser Unfallschutz-Sensor der Sicherheitskategorie 4

Eden - Adam und Eva ist ein berührungsloser Unfallschutz-Sensor für den Einsatz an verriegelten Türen, Hauben usw. Ein kodiertes Signal wird vom Steuergerät Vital oder von der Sicherheits-SPS Pluto über Adam an Eva übertragen, die das Signal verändert und wieder zurücksendet. Der maximale Schaltabstand zwischen Adam und Eva beträgt $15 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$.

Bis zu 30 Eden können in Reihe geschaltet werden und trotzdem das gleiche Sicherheitsniveau in der Steuerschaltung erreichen. Es ist auch möglich, Unfallschutz-Lichtschränken und Not-Halt-Taster an dieselbe Sicherheitsschaltung anzuschließen. Adam ist mit Kabellängen bis zu 10 m oder mit M12 Stecker lieferbar. Die LED an Adam kann drei verschiedene Bedingungen anzeigen: Kontakt/kein Kontakt zwischen Adam und Eva und Sicherheitszustand. Die Information über den Kontakt zwischen Adam und Eva ist auch über das Adam Anschlusskabel verfügbar. Schnelles Blinken dient als optische Justagehilfe. Eden ist auch als E-Version für raue Umgebungen erhältlich: Adam E und Eva E sowie die kodierten Ausführungen Eden C, Eden EC, Adam EC und Eva EC.

Zulassungen:



Anwendung:

- Türen und Hauben
- Positionsüberwachung
- Sektor-Erfassung
- Schlitz-Erfassung

Merkmale:

Sicherheitskategorie 4
zusammen mit Vital oder Pluto
(gemäß EN 954-1/
EN ISO 13849-1)

Berührungslose Erfassung,
großer Schaltabstand
 $0-15 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$

Bis zu 30 in Reihe geschaltete
Sensoren mit Sicherheits-
kategorie 4

Vielseitige Befestigung,
 360° -Abtastung

Schutzart IP67/IP69K

Signal dringt durch
nicht-metallische Werkstoffe
(Holz, Kunststoff usw.)

Unfallschutz-Lichtschränken,
Not-Halt-Taster und Eden
können gemeinsam mit Vital
oder Pluto an dieselbe Sicher-
heitsschaltung angeschlossen
werden und erfüllen die Sicher-
heitskategorie 4 (EN 954-1/
EN ISO 13849-1).

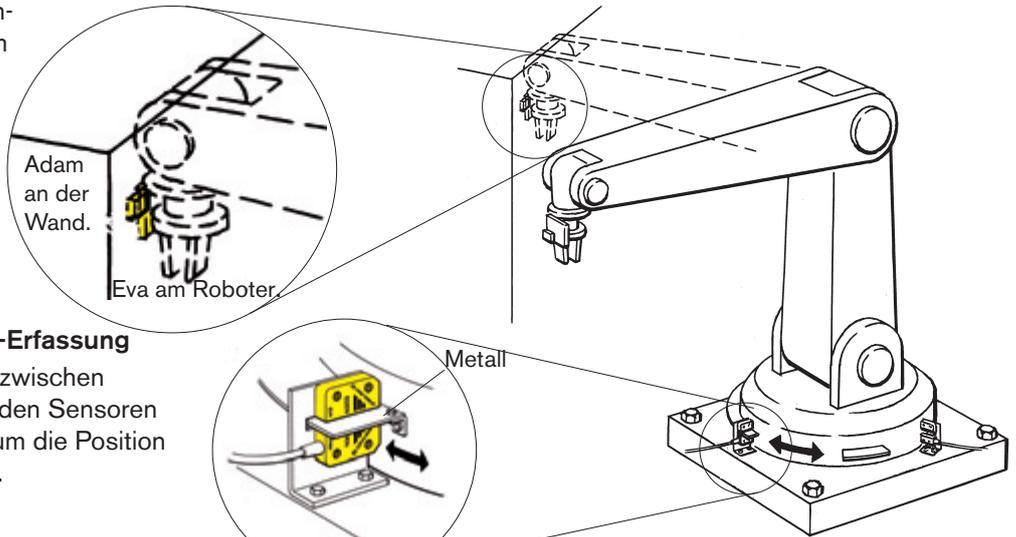
LED-Anzeige am Sensor und
Zustandsinformationen über
das Anschlusskabel.

Kleine Hysterese ($<1 \text{ mm}$)

Anwendungsbeispiele - Eden

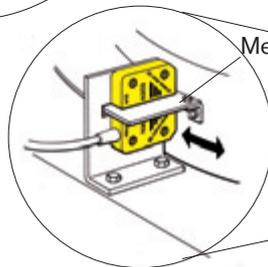
Eden für Positionserfassung

Adam und Eva haben nur Kontakt, wenn sie maximal 15 mm voneinander entfernt sind.



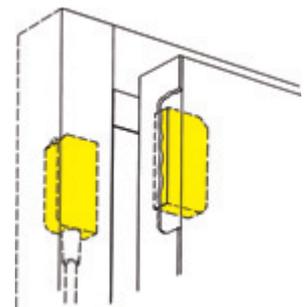
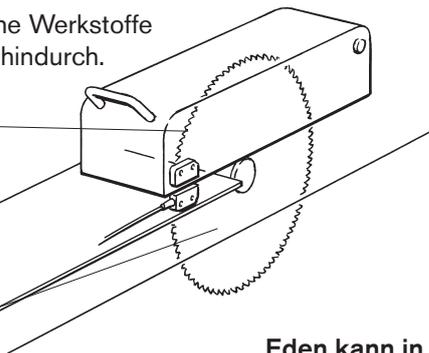
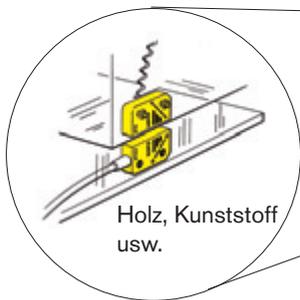
Eden im Einsatz zur Sektor-Erfassung

Metall unterbricht das Signal zwischen Adam und Eva. Zusätzliche Eden Sensoren können angebracht werden, um die Position von Metallplatten zu erfassen.



Eden im Einsatz zur Positionserfassung von Säge-Schutzvorrichtungen

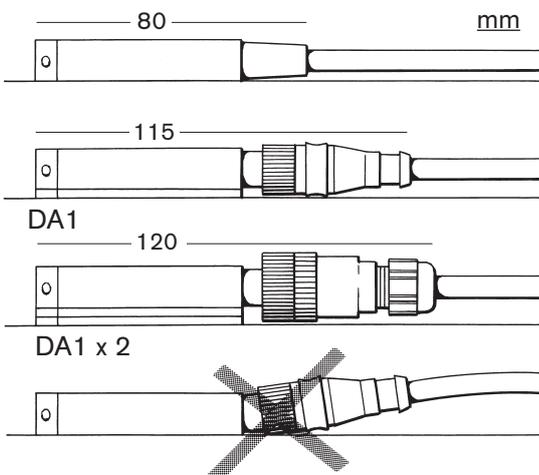
Holz, Kunststoff und andere nicht-metallische Werkstoffe lassen das Signal zwischen Adam und Eva hindurch.



Eden kann in Türen und Hauben versteckt werden

Nicht-metallischer Tür-Werkstoff zwischen Adam und Eva lässt das Signal hindurch.

Befestigung - Eden



Befestigung Adam mit integriertem Kabel.

Befestigung mit einer Schutzplatte (DA1) für Adam M12 mit vorverdrahtetem, angegossenem M12 Stecker.

Befestigung mit zwei Schutzplatten (DA1) für Adam M12 mit selbst konfektioniertem M12 Stecker.

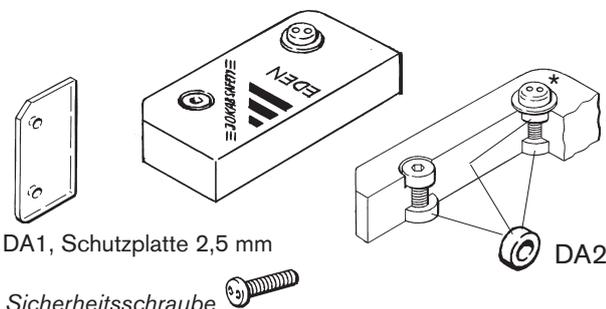
Fehlerhafte Montage ohne Schutzplatte kann Dauerschaden an Adam Komponenten verursachen.

Anmerkungen:

Vier Schutzplatten DA1 liegen bei Adam M12 bei. Um Adam und Eva zu schützen, kann man die Platten (DA1) an beiden Seiten einsetzen.

DA2 Befestigung

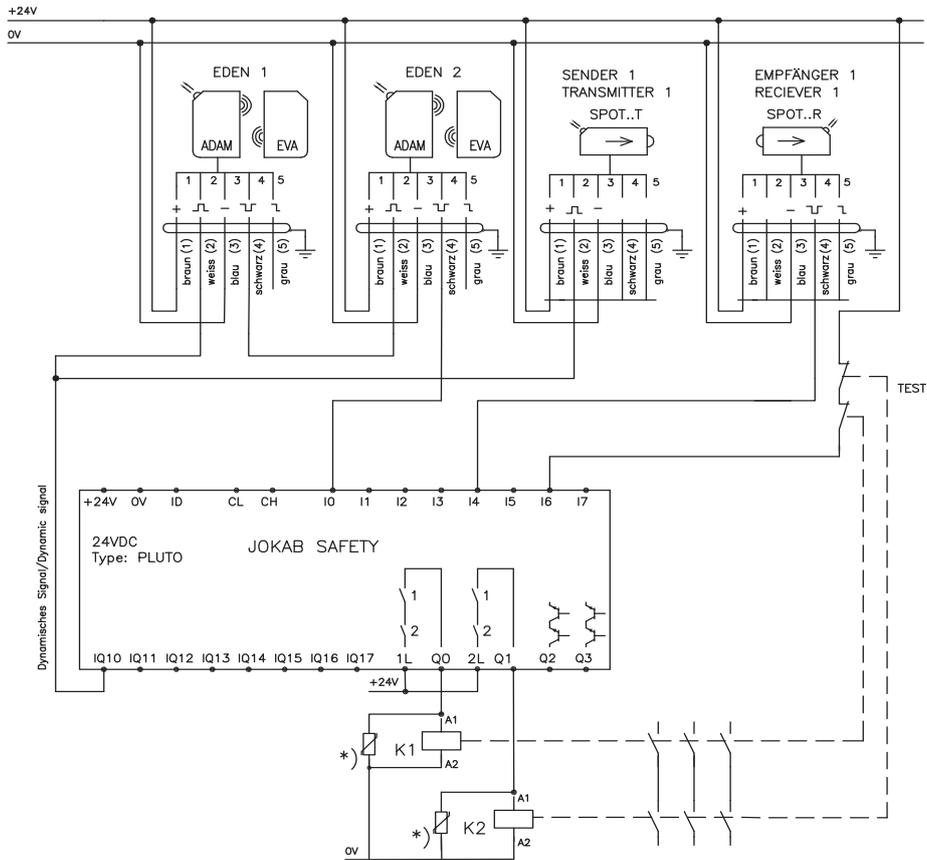
Das Montage-Abstandsstück DA2 **muss** benutzt werden, um Eden vor mechanischem Schaden zu schützen. Vier Abstandsstücke werden mit jedem Adam und Eva geliefert.



DA1, Schutzplatte 2,5 mm

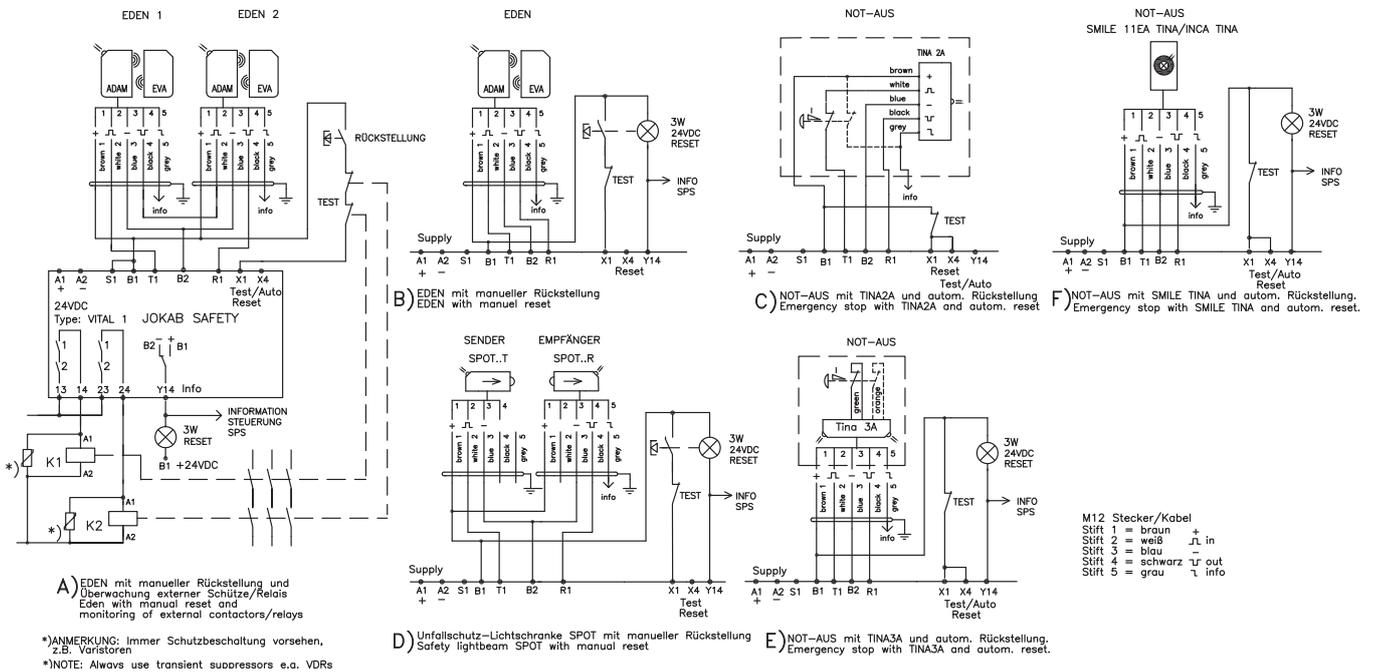
* Sicherheitsschraube

Anschluss von Eden an Pluto



*)HINWEIS: Immer Überspannungsableiter verwenden, z.B. Varistoren!
 *)NOTE: Always use transient suppressors, e.g. VDR's!

Anschluss von Eden an Vital 1



A) EDEN mit manueller Rückstellung und Überwachung externer Schütze/Relais
 Eden with manual reset and monitoring of external contactors/relays

B) EDEN mit manueller Rückstellung
 EDEN with manual reset

C) NOT-AUS mit TINA2A und autom. Rückstellung
 Emergency stop with TINA2A and autom. reset

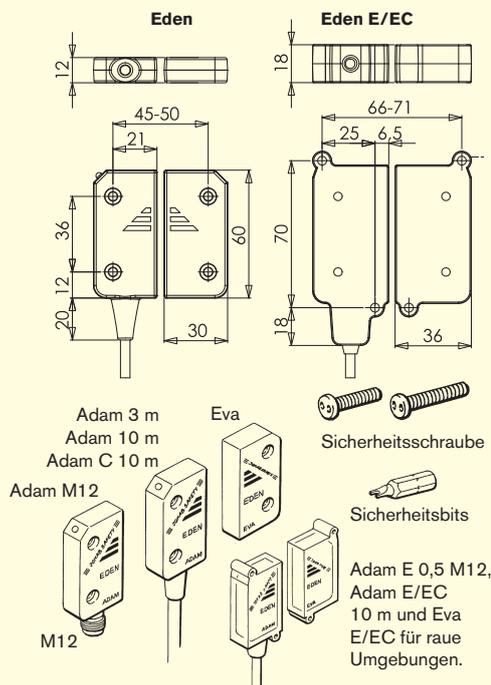
D) Unfallschutz-Lichtschranke SPOT mit manueller Rückstellung
 Safety lightbeam SPOT with manual reset

E) NOT-AUS mit TINA3A und autom. Rückstellung.
 Emergency stop with TINA3A and autom. reset.

M12 Stecker/Kabel
 Stift 1 = braun +
 Stift 2 = weiß -
 Stift 3 = blau in
 Stift 4 = schwarz out
 Stift 5 = grau info

Technische Daten – Eden	
Hersteller:	JOKAB SAFETY AB, Schweden
Bestellnummer/Bestelldaten:	20-046-00 Eva 20-046-06 Eva E 20-051-00 Adam M12 20-051-02 Adam 3 m 20-051-04 Adam 10 m 20-051-06 Adam E 10 m 20-051-08 Adam E 20 m 20-051-16 Eden EC 20-051-07 Adam E 0,5 M 12
Sicherheitskategorie zusammen mit Vital oder Pluto (gemäß EN 954-1/EN ISO 13849-1):	4
Farbe:	Gelb und schwarz
Gewicht:	Eva: 26 g Eva E/Eva EC: 36 g Adam M12: 30 g Adam 3 m: 220 g inkl. Kabel Adam 10 m: 650 g inkl. Kabel Adam E10 m: 660 g inkl. Kabel Adam EC 10 m: 660 g inkl. Kabel Adam E 0,5 m + M12: 100 g inkl. Kabel
Betriebsspannung:	24VDC +15%-25%
Stromaufnahme:	Adam: ohne Info-Ausgang 45 mA mit Info-Ausgang max. 60 mA
Max. Kabellänge:	siehe Vital Technische Daten
Umgebungstemperatur: Eden/Eden C Adam E/EC	-40°C ... +70°C (Betrieb) -25°C ... +70°C (lager) -40°C ... +70°C (Betrieb) (Test ok +90°C ... +100°C) -25°C ... +70°C (lager)
Schutzart: Eden Eden E/EC	IP67 IP69K
Montage:	Montage Eden / Eden C: M4-Schraube, z.B. Sicherheits- schraube 20-053-42. Max. Anzugsdrehmoment 2 Nm. Die Schraube mit Loctite o.Ä. sichern. Montage Eden E / Eden EC: M4-Schraube, z.B. Sicherheits- schraube 20-053-43. Max. Anzugsdrehmoment 2 Nm. Die Schraube mit Loctite o.Ä. sichern.
Max. Schaltabstand: Adam/Eva Adam C/Eva C Adam E/Eva E Adam /Eva EC Hysterese ca. 1 mm	Blinkt 2 mm vor roter Position. Blinkt 2 mm vor roter Position. Blinkt 2 mm vor roter Position. Blinkt 2 mm vor roter Position.
Metall kann den Schaltabstand beeinflussen. Dies lässt sich durch DA1 Schutzplatten verhindern.	
Mindestabstand zu Metall, wenn an einer oder mehreren Seiten Metall vorliegt:	Eine Seite Mehrere Seiten
Adam/Eva, Adam EC/Eva EC	0 mm 2,5 mm
Adam E/Eva E	0 mm 0 mm
Adam C/Eva C	5 mm 5 mm
Mindestabstand zwischen Eden-Paaren:	50 mm
Lebensdauer:	>10 ⁷ Schaltzyklen

Werkstoff:	Macromelt (basierend auf Polyamid) Eden E ist zusätzlich mit PUR (Polyurethan) beschichtet.
Chemische Beständigkeit: Macromelt PU (Eden E)	Schneidöle, pflanzliche und tierische Öle, Wasserstoffperoxid, verdünnte Säuren und Laugen: gut Alkohol und starke Säuren: nicht empfohlen Schneidöle, pflanzliche und tierische Öle, Wasserstoffperoxid, verdünnte Säuren und Laugen: gut Stark oxidierende Säuren: nicht empfohlen
LED an Adam: Grün Blinkend Rot Schnelles Blinken	Eva im Erfassungsbereich, Sicherheitsschaltkreis geschlossen (Tür geschlossen) Eva im Erfassungsbereich, vorgeschalteter Sicherheitsschaltkreis geöffnet (Tür geschlossen) Eva außerhalb vom Erfassungsbereich, Sicherheitsschaltkreis geöffnet (Tür geöffnet)- Eva ist innerhalb von 2 mm vom maximalen Schaltabstand (Tür geschlossen)
Kabel:	3 oder 10 m, ø5,7 mm, schwarz, PVC, 5 x 0,34 mm ² + Abschirmung, UL 2464
Stecker:	M12: 5-poliger Stiftstecker
Anschlüsse: Braun (1) Weiß (2) Blau (3) Schwarz (4) Grau (5)	+24 VDC Dynamischer Signaleingang 0 VDC Dynamischer Signalausgang Info-Ausgang, siehe unten 24 VDC wenn LED grün leuchtet oder blinkt (Toleranz – 2 VDC), 10 mA max. 0 V wenn LED rot leuchtet (Toleranz +2 VDC)
Warnung: Fehlerhafter Anschluss kann Adam Komponenten dauerhaft beschädigen.	



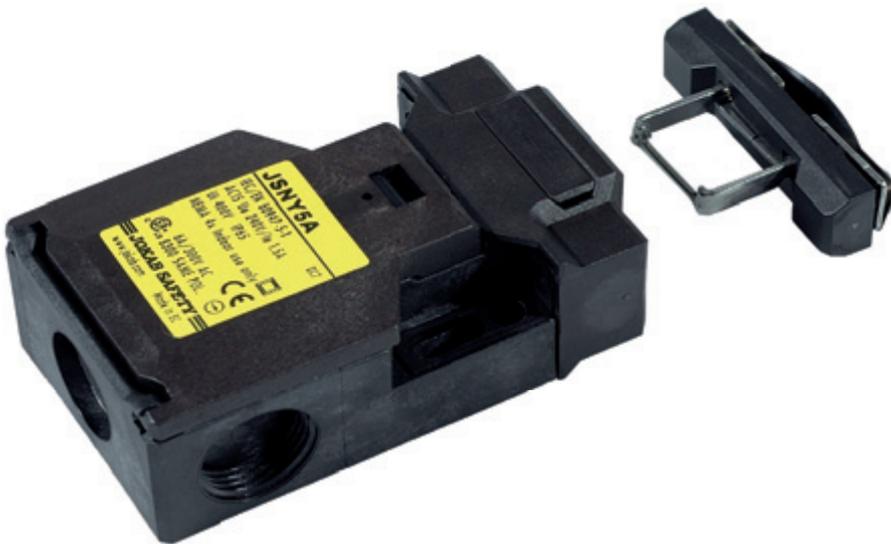
Sicherheitsschalter JSNY5

Zulassungen:



Anwendung:

Schutztüren
Schutzhauben (Klappen)



Merkmale:

2 NC + 1 NO Kontakt
(Betätiger eingefahren)
4 Betätigungsrichtungen
Haltekraft 10 oder 30 N

System-Beschreibung

Stetig steigende Sicherheitsanforderungen im Umfeld einer zunehmenden Automatisierung haben zur Entwicklung des Schalters JSNY5 geführt. Er erweitert als neue Systemkomponente das JSNY5 Sicherheitsschalter-Programm, wobei es gelungen ist, marktübliche Systeme zukunftsweisend zu verbessern.

Die Anpassung an die günstigste Montagesituation erfolgt durch einfaches Umsetzen des Kopfes um 180°, wobei die jeweils zwei Anfahrarten insgesamt vier verschiedene Betätigungsrichtungen ermöglichen.

Im Betriebsfall hat der Schalter nur eine Öffnung, damit keine Fremdkörper in das Betätiger-Gehäuse eindringen und die Funktion beeinträchtigen können.

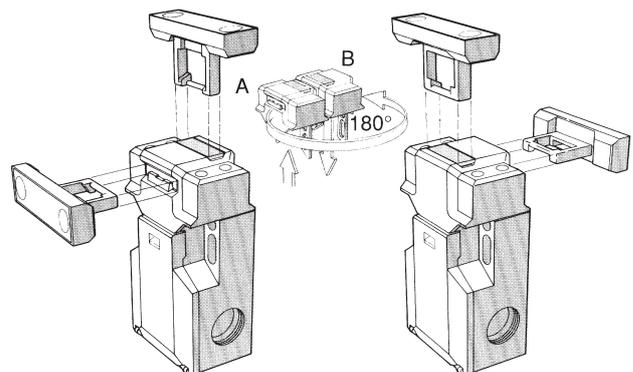
Drei Kabeleinführungen ermöglichen verschiedene Anschlussrichtungen und Durchverdrahtungen.

Verminderte Unfallgefahr

Verminderte Unfallgefahr durch glattflächigen und formstabilen Betätiger ohne hervorstehende spitze Teile für hohe Funktionssicherheit und reduzierte Verletzungsgefahr des Personals. Der Betätiger mit einem Montagemaß von 40 mm kann mit Schrauben nach DIN 912 befestigt werden.

Schutz vor Manipulation

Schutz vor Manipulation am Schaltsystem durch Mehrfachcodierung gem. GS-ET 15.



Nach dem Öffnen des Rastdeckels kann der Kopf nach oben abgezogen werden (Position A), nach einer Drehung um 180° (Position B) lässt sich der Kopf wieder auf das Gehäuse aufstecken und durch den Rastdeckel arretieren. Dadurch ergeben sich insgesamt 4 Anfahrrichtungen.

Sicherheitskategorie

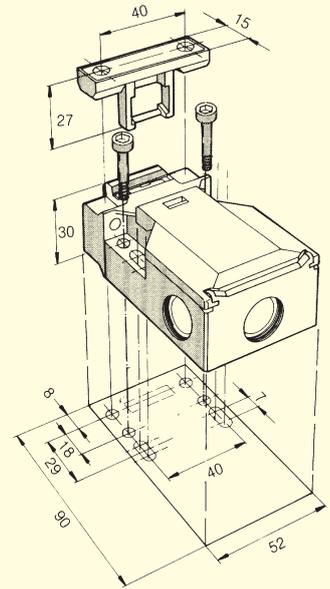
Die zwangstrennenden Kontakte ergeben eine hohe Sicherheitsstufe. Durch die Kombination des Schalters JSNY5 mit einem unserer Sicherheitsrelais wie z.B. von der Serie RT der Sicherheits - SPS Pluto oder Vital (Tina) werden alle Anforderungen für Sicherheitsklappen und Schutztüren erfüllt. Um den gleichen Sicherheitsgrad wie mit Eden zu erreichen, sind zwei Schalter pro Tür erforderlich.

Vorschriften und Normen

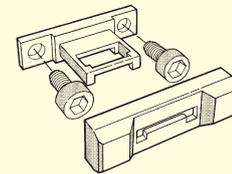
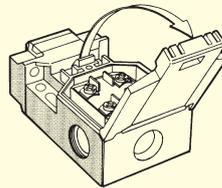
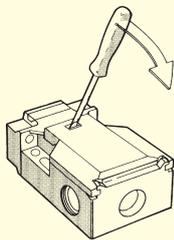
Der Sicherheitsschalter JSNY5 erfüllt folgende Vorschriften und Normen: 98/37/EG, EN ISO 12100-1/-2, EN 60204-1, EN 954-1/EN ISO 13849-1, EN 1088, GS-ET 15.

Technische Daten

Hersteller:	JOKAB SAFETY AB, Schweden
Bestellnummer/Bestelldaten:	20-022-00 JSNY5A Haltekraft 10 N 20-022-01 JSNY5B Haltekraft 30 N
Farbe:	schwarz
Gehäuse:	PA 6 (UL94-VO)
Betätiger:	Metallbetätiger (Stahl)
Betriebstemperatur:	-30 °C bis + 80 °C
Kontaktart:	2 Öffner 1 Schließer (Öffner zwangsgetrent)
Mech. Lebensdauer:	1Mio. Schaltspiele
Schalzhäufigkeit:	30/min
Montage:	Schalter 2x M5: Betätiger 2x M5
Anschlussart:	6x Schraubanschlüsse M3 (1x0,5mm x flexibel)
Kabeleinführung:	2 x M20 x 1,5
Gewicht:	ca. 130 g
Schutzart:	IP65 IEC 60529 / DIN VDE 0470 T1
Nennspannung:	400 V AC
Nennbetriebsstrom:	5A
Gebrauchskategorie:	AC-15/DC-13
Kurzschlussfestigkeit:	Sicherung 6 A träge, 16 A flink
CSA:	5A 300V AC B300 (gleiche Pol.)
Kleinster Betätigungsradius:	150 mm



Montage - JSNY5



Leicht zugänglich

Der unverlierbare, abschnappbare Rastdeckel lässt sich mit einem von oben eingesetzten Schraubendreher problemlos um 135° öffnen und kann mit einer Schraube gesichert werden.

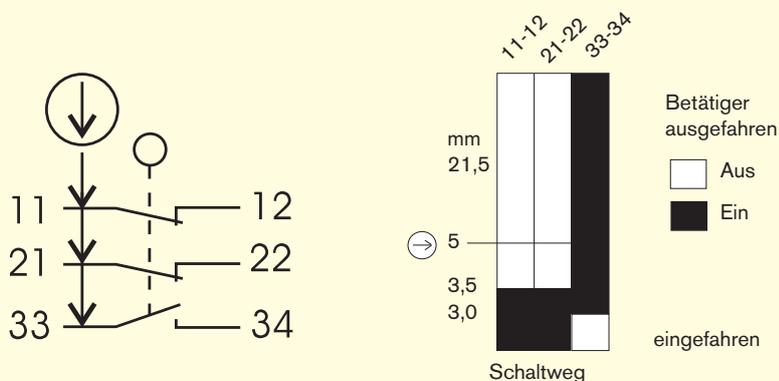
Geschützter Kontaktraum

durch transparente Abdeckung. Kein Eindringen von Fremdkörpern z. B. beim Anschluss der Zuleitungen.

Demontageschutz

Eine Abdeckkappe mit Einwegrastung zur Versiegelung der Montageschraube verhindert das unerlaubte Demontieren des Betätigers. Die Abdeckkappe **muss** auf den Betätiger aufgerastet werden.

Kontaktbeschreibung - JSNY5



Überlappender Kontakt 33-34.

Der überlappende Kontakt 33-34 dient der Schalt-Zustandsanzeige und bewirkt eine eindeutige Aussage über die richtige Position der Schutzvorrichtung. Er schließt, bevor die zwangstrennenden Sicherheitskontakte NC öffnen.

Sicherheitsschalter **nicht** als Anschlag verwenden!

Zubehör - JSNY5

- Standard-Betätiger
- Kabelverschraubung
- Tina 2A mit M20-Befestigung für dynamische Schaltkreise
- Biegsame Taste für kleineren Öffnungsradius
- Einrastender Deckel
- Tina 2B mit Kabelanschluss
- Tina 3A mit M12- und M20-Befestigung für dynamische Schaltkreise

Magnetschalter JSNY7



Zulassungen:



Anwendung:

Schutzgitter
Hubtore
Abdeckungen
Positionskontrollen

Merkmale:

Klein
IP 67

Beschreibung

Der Magnetschalter ist für schwierige äußere Bedingungen konzipiert und für höchstes Sicherheitsniveau zertifiziert, wenn er zusammen mit einem Sicherheitsrelais oder der Sicherheits-SPS Pluto eingesetzt wird.

Der Magnetschalter ist kompakt und verträgt sowohl Schmutz als auch Wasser. Er hat keine staubanziehenden Einbuchtungen. Deshalb eignet er sich auch für Bereiche mit hohen Reinheitsanforderungen. Durch seine geringe Größe lässt er sich sehr leicht anbringen und völlig hinter Abdeckungen und Toren verstecken. Da der Magnetschalter nicht mechanisch beeinflusst wird (berührungsfreie Funktion), hat er eine lange Lebensdauer.

Kontakte:

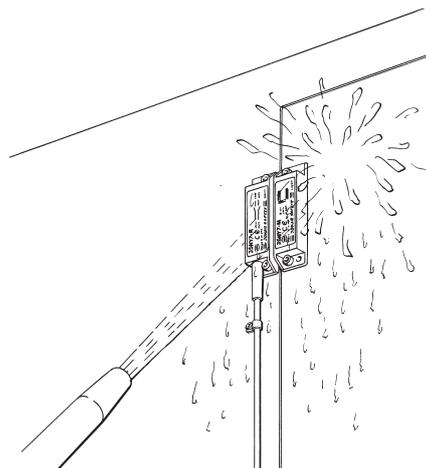
Der Magnetschalter hat einen schließenden und einen unterbrechenden Kontakt; beide müssen überwacht werden. Die Überwachung kann durch ein Sicherheitsrelais der RT-Serie erfolgen, z.B. RT6, RT7, RT9 oder Sicherheits-SPS Pluto.

Schutz vor Manipulation

JSNY7 ist vor Manipulation geschützt. Der Schalter JSNY7R kann lediglich durch den kodierten Magnet, JSNY7M, beeinflusst werden. Alle anderen Magnete, Schraubenzieher und andere Werkzeuge haben keinen Einfluss auf den Schalter.

Sicherheitsniveau

JSNY7 ist zusammen mit Sicherheitsrelais von der RT-Serie für die höchste Sicherheitsstufe, Kategorie 4 nach EN954-1, zugelassen.



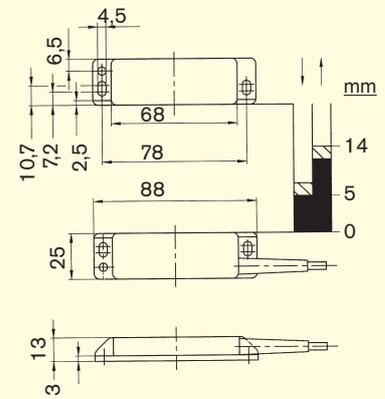
JSNY7 ist für Wasser und andere schwierige Bedingungen ausgelegt.

Vorschriften und Normen

Der Sicherheitsschalter JSNY7 erfüllt folgende Vorschriften und Normen: 98/37/EG, EN ISO 12100-1/-2, EN 60204-1, EN 954-1/EN ISO 13849-1, EN 1088, GS-ET 15.

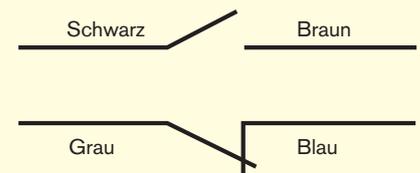
Technische Daten

Hersteller:	JOKAB SAFETY AB, Schweden
Bestellnummer/Bestelldaten:	20-023-00 JSNY7R-3 Magnetschalter 3 m Kabel 20-023-01 JSNY7R-6 Magnetschalter 6 m Kabel 20-023-02 JSNY7R-10 Magnetschalter 10 m Kabel 20-024-00 JSNY7M Magnetischer Betätiger
Farbe:	Schwarz
Gehäuse:	PA 6 (UL94-VO)
Betriebsspannung (max.):	30 VDC
Max. Schaltleistung:	100 mA
Max. Schaltfrequenz:	1 Hz
Betriebstemperatur:	bewegliche Kabelführung: -5°C bis +70° befestigte Kabelführung: -20°C bis +70°
Mechanische Lebensdauer:	3 x 10 ⁸ Schaltspiele, lastabhängig
Anschluss:	Kabel ø4,5 mm, 4 x 0,25 mm ² , (3, 6 oder 10 m); PVC
Umschlagpunkt:	bis min. 5 mm ab max. 14 mm
Gewicht:	kodierter Magnet: 32 g Sensor mit 3 m Kabel: 133 g
Schutzklasse:	IP67

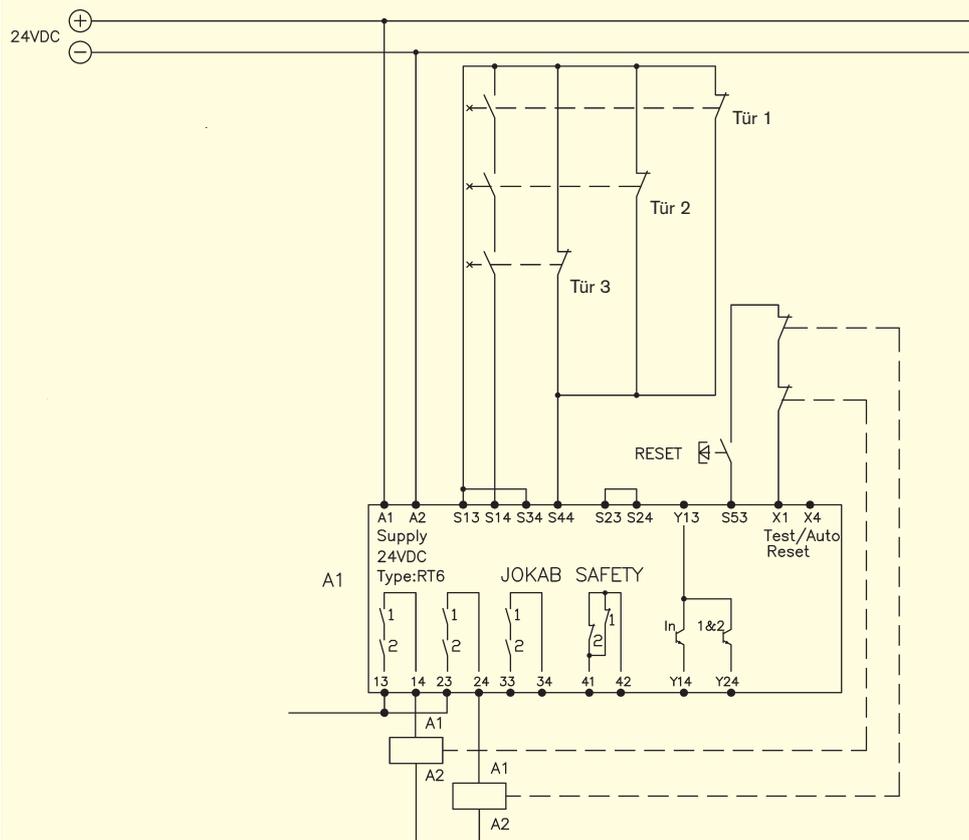


Anschluss

Zweikanalig wechselnd, höchstes Sicherheitsniveau.



Anschlussbeschreibung - JSNY7



Anschlussbeispiel

Drei JSNY7 sind an ein Sicherheitsrelais angeschlossen.

Zu beachten:

Sicherheitskomponenten in unbetätigter Stellung gezeichnet.

Zu beachten:

Um das höchste Sicherheitsniveau zu gewährleisten, darf lediglich ein Magnetschalter an das Sicherheitsrelais angeschlossen werden.

Sicherheitsschalter mit Zuhaltung

JSNY8

Zulassungen:

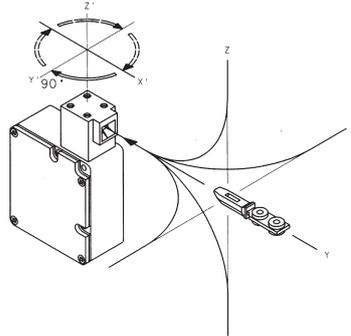


Anwendung:

Schutzgitter
Hubtore
Abdeckungen

Merkmale:

Robuste Ausführung
Universelle Montage
2 NC + 2 NC Ausgänge
Haltekraft 1000 N



Beschreibung

Mit JSNY8 kann man z.B. ein Hubtor zuhalten, um den Zutritt zu Maschinen zu verhindern:

- für Prozesse, die nicht unterbrochen werden dürfen, z. B. beim Schweißen.
- für Maschinen mit langer Nachlaufzeit, z. B. Papiermaschinen mit langer Bremsdauer.
- um Unbefugten den Zutritt zu einem bestimmten Bereich zu verwehren.

JSNY8 hat 2 NC + 2 NC zwangsgeführte Kontakte. Das erste Paar wird geschlossen, wenn der Betätiger in den Antriebskopf eingeführt wird. Das zweite Paar wird geschlossen, wenn sich der Schlossmechanismus in verriegelter Position befindet.

Der Kopf kann auf vier Positionen eingestellt werden, wodurch sich für den Betätiger vier Eingangsalternativen ergeben. Diese werden gewählt, indem der Kopf gemäß Abbildung gedreht wird. Die Betätigereingänge sind verstärkt und abgeschrägt, um den Betätiger genau auf das Loch zuzuführen. JSNY8 ist metallgekapselt und robust.

Zwei Ausführungen

JSNY8 wird in zwei Grundausführungen geliefert, entweder mit Federkraft- oder mit Magnetkraftzuhaltung. Federkraftzuhaltung (JSNY8S) bedeutet, dass der Schlossmechanismus sofort in gesperrte Position übergeht, sobald das Tor geschlossen und der Betätiger in das Schloss gesteckt wird. Der Betätiger kann nur dann freigegeben und das Tor geöffnet werden, wenn der Elektromagnet (E1-E2) mit Spannung versorgt wird.

JSNY8S hat eine Notfunktion zur Freigabe des Betätigers auch ohne Stromzufuhr.

Magnetkraftzuhaltung (JSNY8M) bedeutet, dass der Schlossmechanismus erst dann schließt, wenn der Elektromagnet (E1-E2) mit Spannung versorgt wird, was dann von Vorteil ist, wenn das Tor auch bei Stromausfall bedienbar sein muss.

Zusätzliche Funktionen

Neben der Grundausführung sind folgende Funktionen erhältlich:

- Betätigungsradius unter 400 mm
- Kundenspezifische Ausführungen

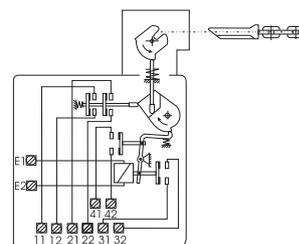
Schutz vor Manipulation

JSNY8 ist vor Manipulation geschützt. Der Schalter lässt sich durch Schraubenzieher, Magnete und andere Werkzeuge nicht beeinflussen.

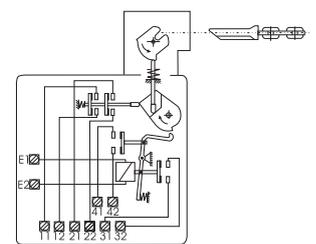
Sicherheitsniveau

JSNY8 hat doppelte zwangsgeführte Kontakte für den Betätiger, wenn er seine Einschubendstellung erreicht hat und für den Verriegelungsmechanismus in gesperrter Lage. Der Betätiger ist dreifach codiert. Um bei der eigentlichen Einschaltung in das Steuersystem der Maschine eine hohe Sicherheit zu erzielen, empfiehlt sich die Verwendung von Jokab Safety Sicherheitsrelais, Pluto Sicherheits-SPS oder Vital. Um den gleichen Sicherheitsgrad wie mit Eden zu erreichen, sind zwei Schalter pro Tür erforderlich.

JSNY8S



JSNY8M

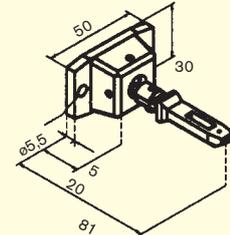
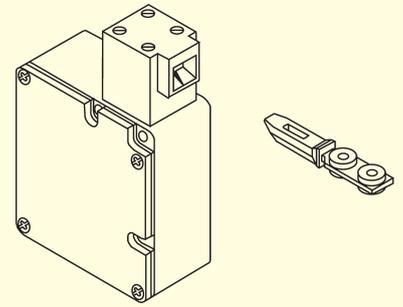


Vorschriften und Normen

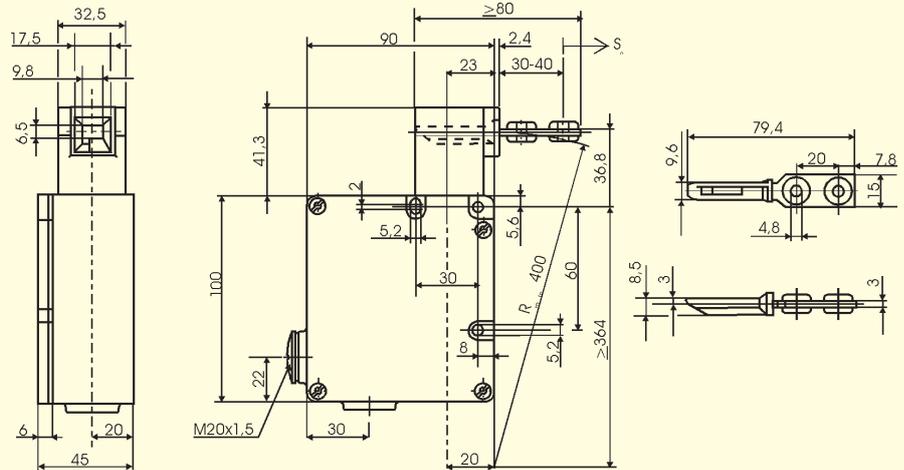
Der Sicherheitsschalter JSNY8 erfüllt folgende Vorschriften und Normen: 98/37/EG, EN ISO 12100-1/-2, EN 60204-1, EN 954-1/EN ISO 13849-1, EN 1088, GS-ET 19, EN 60947-5-1.

Technische Daten

Hersteller:	JOKAB SAFETY AB, Schweden	
Bestellnummer/Bestelldaten:	20-030-00	JSNY8M 24DC
	20-030-01	JSNY8S 24DC
	20-030-05	JSNY8S 230AC
	20-030-15	JSNY8M 230AC
Farbe:	Schwarz	
Gehäuse:	Metallabdeckung	
Spezialbetätiger:	Stahl & Kunststoff (PA6)	
Min. Öffnungsradius für Klappe:	400 mm	
Haltekraft (zugehalten):	1000 N	
Betriebstemperatur:	-30 °C bis +60 °C	
Kontakte:		
Betätiger ein:	2 NC	
Zuhaltemechanismus in gesperrter Lage:	2 NC	
Mechanische Lebensdauer:	1 Million Schaltspiele	
Montage:	3 x M5	
Kabeleingänge:	2 x M20 x 1,5	
Gewicht:	550 g	
Schutzart:	IP67	
Betriebsspannung:	24 VDC, 230 VAC	
Isolationsnennspannung:	250 V	
Nennstrom:	10 A	
Anwendungskategorie:	AC 12 250V/10A, AC 15 230V/4A	
Kurzschlussfestigkeit:	Sicherung 10 A träge, 16 A flink	
Leistungsaufnahme:	5,2 W	

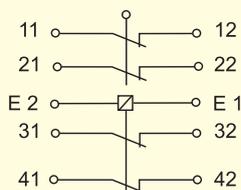


JSNY8/9N2
Rmin: 150 mm
Biegsame Taste

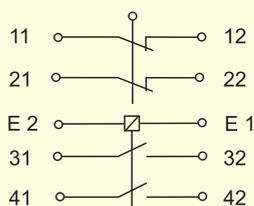


Hinweis: Sicherheitsschalter nicht als Anschlag verwenden!

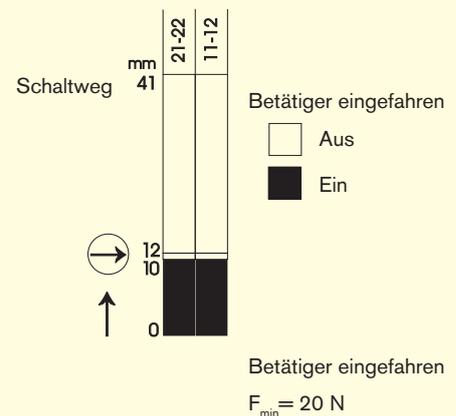
Kontaktbeschreibung - JSNY8S/M



JSNY8S
Betätiger eingefahren
Schalter zugehalten



JSNY8M
Betätiger eingefahren
Schalter nicht zugehalten



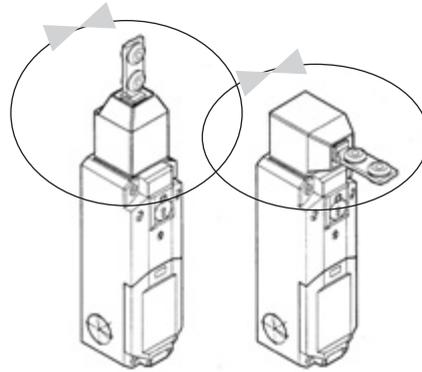
Sicherheitsschalter mit Zuhaltung JSNY9

Zulassungen:



Anwendung:

Tor
Türen und Klappen



Der Schalter bietet acht Arbeitsstellungen, die dem Betätiger acht verschiedene Eingangs-Optionen ermöglichen.

Merkmale:

Kompakt und robust
Universeller Einbau
2 X (1 S + 1 Ö)
Betätiger-Haltekraft 1500 N
Acht Kopf-Konfigurationen
LED-Betriebszustandsanzeige (Aufpreis)

Beschreibung

Der JSNY9 wird zum Zuhalten von Tor/Tür benutzt, um den Zugang zu Maschinen zu verhindern, bis gefährbringende Arbeiten abgeschlossen sind. Zu den Anwendungen zählen:

- Prozesse, die man nicht unterbrechen darf, z.B. Schweißen.
- Maschinen mit langer Nachlaufzeit, z.B. Papiermaschinen mit langer Bremsdauer.
- Verhinderung von unerlaubtem Zutritt zu einem bestimmten Bereich.

Der JSNY9 besitzt eine 2 x (1 S + 1 Ö) Kontakt-Konfiguration; das erste Kontaktpaar schaltet um, wenn der Betätiger eingesteckt wird. Das zweite Kontaktpaar schaltet um, wenn sich der Zuhaltemechanismus in der verriegelten Stellung befindet.

Der Schalter JSNY9 ist in einem robusten Kunststoffgehäuse untergebracht und lässt sich entweder waagrecht oder senkrecht einbauen. Das fortschrittliche Design des Kopfes bietet acht mögliche Betätiger-Einsteck-Optionen; dies erreicht man durch senkrecht oder waagrecht Aufstecken des Kopfes auf das Grundgerät, wie in der Zeichnung gezeigt. Der Steckplatz für den Betätiger ist verstärkt und abgekantet, um einen problemlosen Betrieb zu gewährleisten.

Zwei Ausführungen

Der Schalter JSNY9 ist in zwei Grundausführungen erhältlich, entweder mit einem Schnappschloss oder einem elektromagnetischen Zuhaltemechanismus.

Der Schalter JSNY9S (Federkraftzuhaltung) schaltet sofort beim Schließen von Tor/Klappe, d.h. wenn der Betätiger in den Kopf eingesteckt wird. Das Tor/die Tür kann nur dann geöffnet und der Betätiger freigegeben werden, wenn die Betriebsspannung den Magnetspulen-Anschlüssen (E1 E2) zugeführt wird.

Der JSNY9S hat auch eine manuelle Not-Entriegelungsvorrichtung, um eine manuelle Freigabe des Betätigers zu ermöglichen.

Bei der Ausführung JSNY9M (magnetische Zuhaltung), ist der Mechanismus nur dann zugehalten, wenn das Tor/die Klappe geschlossen ist, d.h. der Betätiger ist eingesteckt und die Magnetspule (E1 E2) mit der Betriebsspannung versorgt. Das Tor/die Klappe lässt sich nur öffnen, wenn diese Betriebsspannung entfernt wird.

Optionale Merkmale

Folgende optionalen Merkmale sind verfügbar:

- LED-Anzeige, zur Anzeige des Zustands von Betätiger, Zuhaltemechanismus und Kontakten
- Betätiger zum Betätigen mit kleinerem Radius
- Kundenspezifische Anwendungen

Schutz vor unerlaubtem Zutritt

Der JSNY9 wurde konzipiert, um vor unerlaubtem Zutritt zu schützen; Schraubendreher, Magnete oder ähnliches Werkzeug können den Sicherheitsschalter nicht unwirksam machen.

Sicherheitsniveau

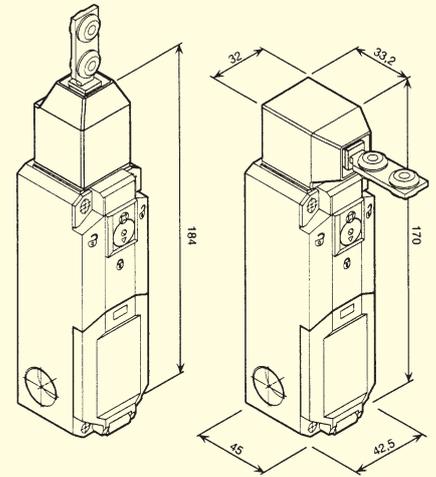
Um eine hohe Sicherheitsstufe zu erreichen, ist der Schalter JSNY9 mit zweifachen Kontaktsätzen versehen, die mit einem kodierten Betätiger betätigt werden. Zum Erreichen der erforderlichen Sicherheitsstufe der Anlage empfiehlt es sich, den Sicherheitsschalter JSNY9 mit einem geeigneten Jokab Safety Sicherheitsrelais zu überwachen. Um den gleichen Sicherheitsgrad wie mit Eden zu erreichen, sind zwei Schalter pro Tür erforderlich.

Vorschriften und Normen

Der Sicherheitsschalter JSNY9 erfüllt folgende Vorschriften und Normen: 98/37/EG, EN ISO 12100-1/-2, EN 60204-1, EN 954-1/EN ISO 13849-1, EN 1088, GS-ET 19, EN 60947-5-1.

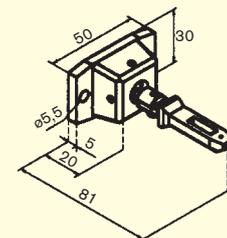
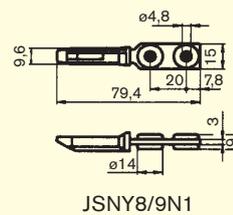
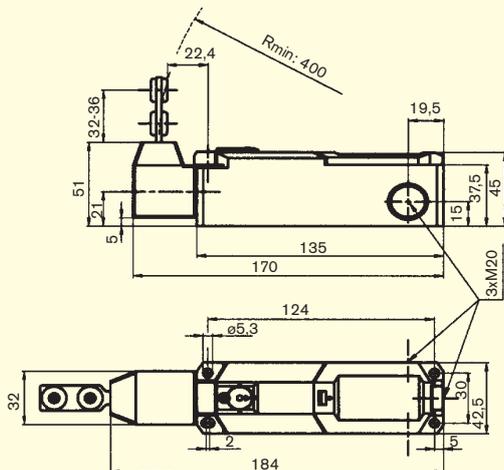
Technische Daten

Hersteller:	JOKAB SAFETY AB, Schweden	
Bestellnummer/Bestelldaten:	20-036-01	JSNY9S 24VUC
	20-036-12	JSNY9SLA 24VUC mit LED
	20-036-21	JSNY9M 24VUC
	20-036-32	JSNY9MLA 24VUC mit LED
Farbe:	Schwarz	
Gehäuse/Deckel:	Polyamid PA6	
Betätiger:	Stahl & Kunststoff (PA6)	
Min. Schlüssel-Anfahradius:	400 mm	
Betätiger-Haltekraft (zugehaltene Stellung):	1500 N	
Betriebstemperatur:	-25...+70 °C	
Kontakte (Betätiger ein):	1 S + 1 Ö	
Zuhaltemechanismus in zugehaltener Stellung:	1 S + 1 Ö (Öffner zwangsgetrennt)	
Mech. Lebensdauer:	1 Million Schaltspiele	
Befestigung:	4 x M5	
Kabeleingang:	3 x M20 x 1,5	
Gewicht:	ca. 300 g	
Gehäuse:	IP 67	
Betriebsspannung:	24 V DC/AC	
Isolationsspannung:	250 V	
Thermischer Strom:	2,5 A	
Verwendungskategorie:	AC 15 230V/2,5A	
Kurzschlussfestigkeit:	Sicherung 4 A träge	
Leistungsaufnahme:	1,1 VA (56 VA unter 0,2 s)	



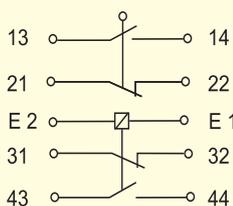
Hinweis:

Der Sicherheitsschalter darf nicht als Endanschlag benutzt werden!



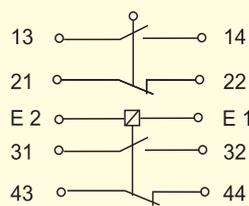
JSNY8/9N2
Rmin: 150 mm

Kontaktbeschreibung - JSNY9 S/M



JSNY9S

Betätiger eingesteckt
Schalter zugehalten
(keine Spannung)

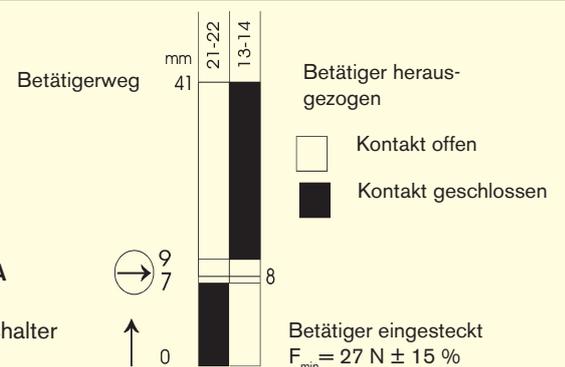


JSNY9M

Betätiger eingesteckt
Schalter nicht zugehalten
(keine Spannung)

JSNY9SLA/MLA

Siehe separates
Datenblatt für Schalter
mit LED-Anzeige



Magne 1A/2A



Elektromagnetische Zuhaltung mit Anzeige

Magne 1A ist eine elektromagnetische Zuhaltung, die für den Einsatz in Industrieanwendungen und sonstigen rauen Umgebungen ausgelegt ist. Er kann eine Tür mit einer Kraft von bis zu 1500 N geschlossen halten. Wenn die Betriebsspannung abgeschaltet ist, bleibt auf der Magnetfläche keinerlei magnetisches Material haften.

Magne 1A kann zusammen mit Türüberwachungssensoren Eden eingesetzt werden, um für Schutz vor gefährbringenden Maschinenbewegungen zu sorgen. Bei Magne 2A ist der Eden-Sensor bereits eingebaut. Der Einsatz von M12-Steckern macht es leicht, mehrere Magne-Geräte und Eden Sensoren in Reihe zu schalten und somit die Steuerung und Überwachung entweder mit einer Sicherheits-SPS Pluto oder einem Sicherheitsmodul Vital zu ermöglichen. Über das Anschlusskabel ist es auch möglich, ein Anzeigesignal zu erhalten, das darüber Aufschluss gibt, ob das Magne-Gerät zugehalten ist oder nicht.

Zubehör:

- Montagesatz für herkömmliche Türen, mit Beschlägen und Schrauben für die Befestigung an einem Zaunsystem Quick Guard von Jokab Safety (5...15 mm Türspalt)
- Kunststoffhandgriff
- Handgriffprofil für die Befestigung an herkömmlichen Türen mit dem Zaunsystem Quick-Guard von Jokab Safety (5-15 mm Türspalt)



Magne auf Profil montiert mit Ankerplatte und Zellengummi.
Artikelnummer: 42-022-00



Magne mit Montagesatz (JSM D21) auf Profil.
Artikelnummer: 42-022-00 und 42-023-00



Magne mit Montagesatz (JSM D21) und Handgriff auf Profil.
Artikelnummer: 42-022-00, 42-23-00 und 42-023-10

Anwendung:

Elektromagnetische Zuhaltung von Türen und Klappen zu Fertigungsprozessen, die bezüglich unbeabsichtigter/unnötiger Abschaltungen kritisch sind. Für eine sichere Überwachung hat Magne 2A einen integrierten Eden-Sensor.

Merkmale:

Robuste Konstruktion - Keine beweglichen Teile

Starke magnetische Zuhaltkraft: 1500 N

Aufstellung und Betrieb in rauer Umgebung möglich

Anzeige: Zugehalten/nicht zugehalten

Serienschaltung mit Türüberwachungssensoren Eden möglich

Keine Stromspitzen beim Einschalten. Zusammen mit Handgriffprofil ergibt Magne 2 eine komplette Türöffnung.

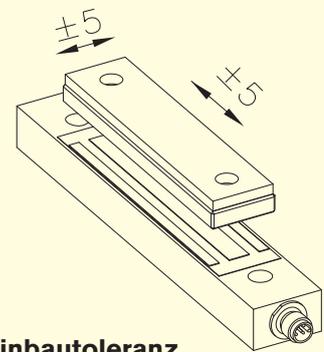


Griffprofil, das Magne bei geschlossener Tür vollständig verdeckt.

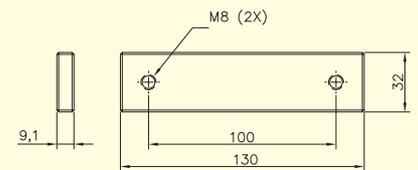
Artikelnummer: 42-023-01

Technische Daten

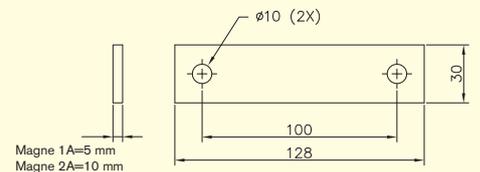
Hersteller:	JOKAB SAFETY AB, Schweden
Bestellnummer/Bestelldaten:	42-022-00 Magne 1A inkl. Ankerplatte 42-022-10 Magne 2A inkl. Ankerplatte und Eva 42-023-00 JSM D21 Montagesatz für Ankerplatte 42-023-01 Griffprofil für Magne 42-023-02 JSM D23 Beschlag für Schiebetür 42-023-03 JSM D24 Montagesatz für Eva 42-023-04 Ankerplatte mit Dauermagnet 42-023-10 Griff für JSM D21
Betriebsspannung:	Magnet: 24 VDC + 15% -20% Eden: 17-27 VDC, Welligkeit max. 10 %
Leistungsaufnahme:	Magnet: 7 W (300 mA bei 24VDC) Eden: 45-55 mA (siehe Daten für Eden)
Betriebstemperatur:	-20...+50 °C
Schutzart:	IP67
Gewicht:	Magne 1A: 610 g Magne 2A: 700 g Anker: 290 g
Zuhaltekraft:	24 VDC: Min.1500 N 3 VDC: 15 - 30 N 0 VDC: 0 N
Kontakte:	Reedsensor (keine Sicherheitskontakte)
Schaltstrom max.:	100 mA
Mechanische Lebensdauer:	>10 ⁷ Schaltspiele
Stecker:	M12 5-poliger Stiftstecker (Magne 1) M12 8-poliger Stiftstecker (Magne 2)
Stiftbelegung:	Magne 1: (1) Braun Zuhaltung, +24 VDC (2) Weiß Versorgung Sensoren (3) Blau 0 VDC (4) Schwarz NO-Kontakt (5) Grau NC-Kontakt Magne 2: (1) Weiß Dynamisches Signal ein (2) Braun +24 VDC (3) Grün Zuhaltung +24 VDC (4) Gelb Zuhaltung 0 VDC (5) Grau Info geschlossen (max. 10 mA) (6) Rosa Dynamisches Signal aus (7) Blau 0 VDC (8) Rot Info zugehalten (max. 100 mA)



Einbautoleranz

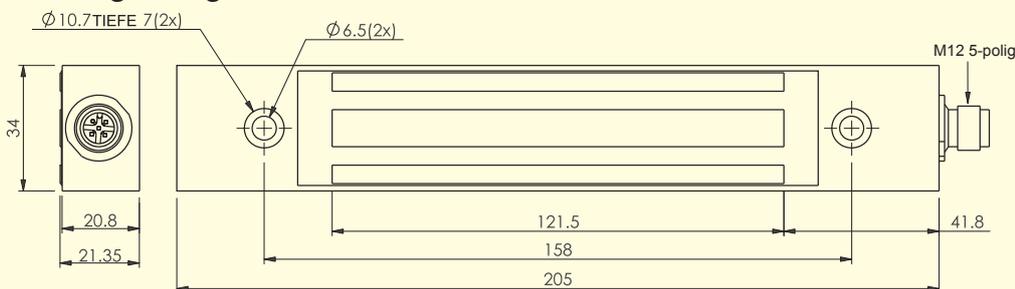


Abmessungen - Ankerplatte

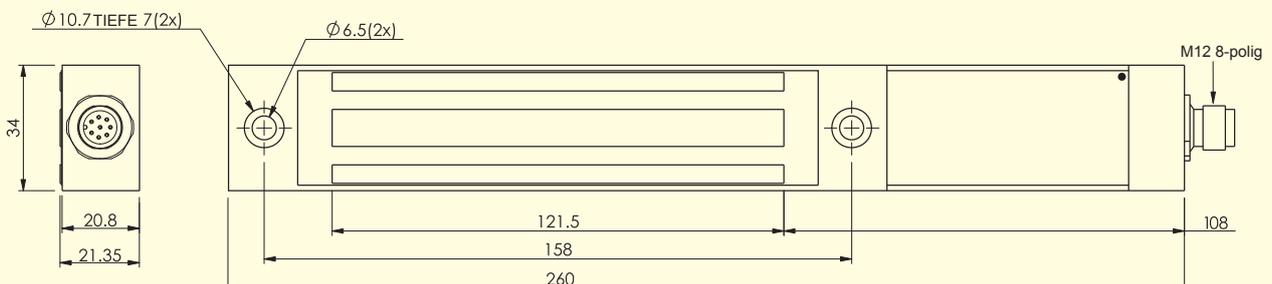


Abmessungen - Zellgummi

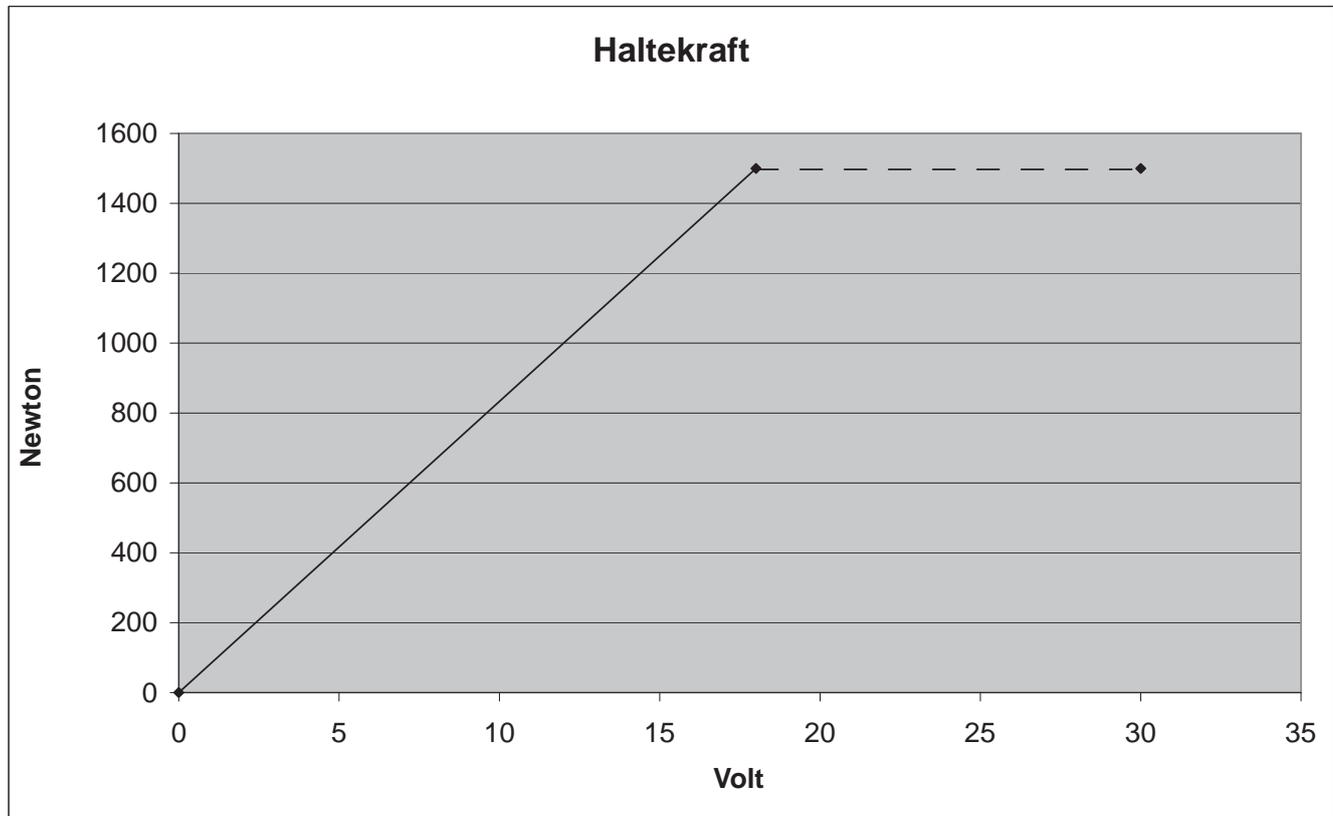
Abmessungen Magne 1A



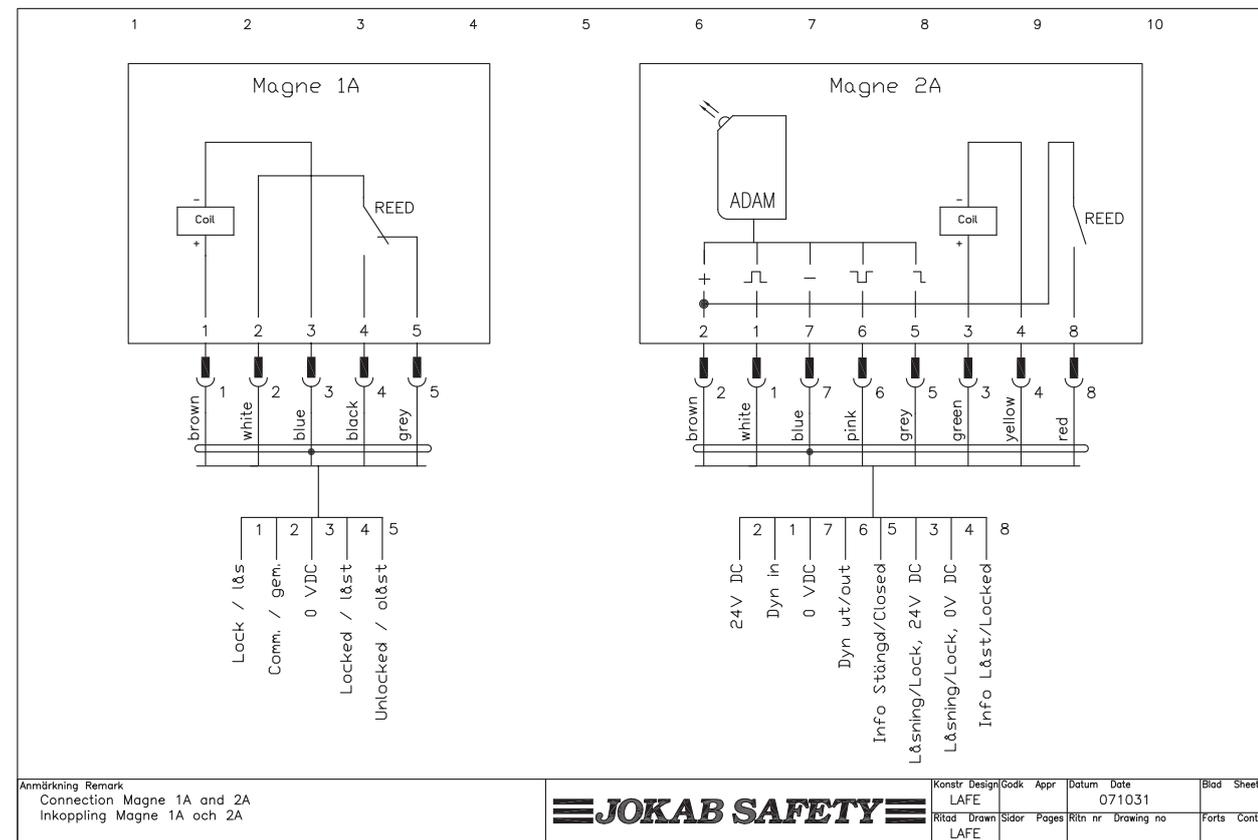
Abmessungen Magne 2A



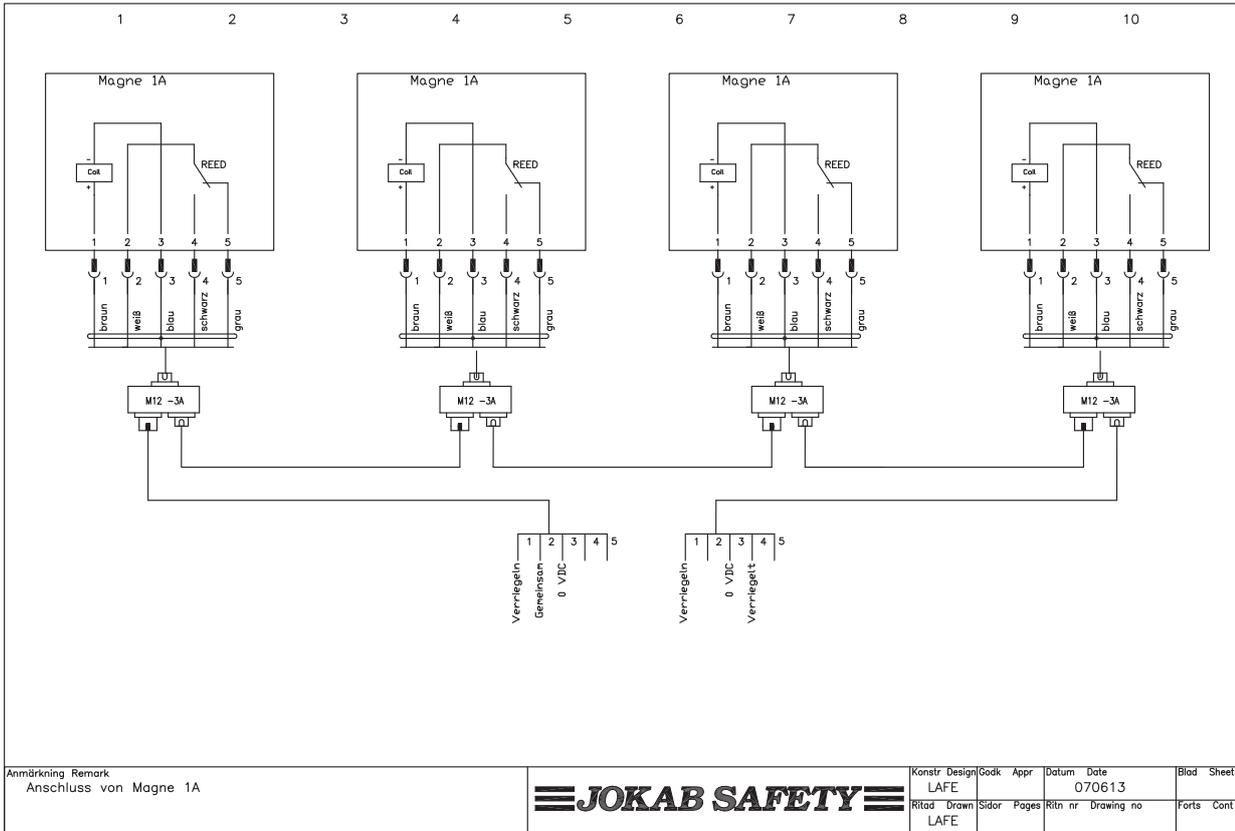
Zuhaltekraft - Magne 1A/2A



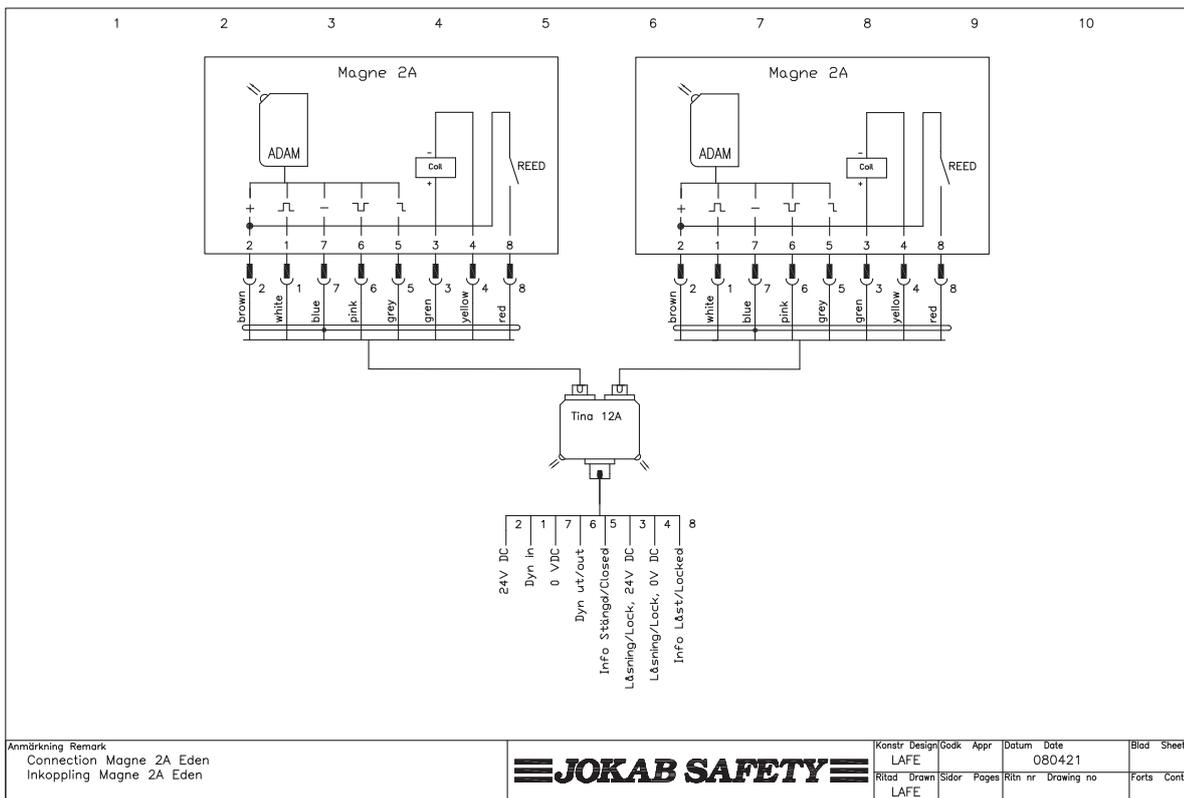
Anschlussbeispiel - Magne 1A/2A



Anschlussbeispiel - Magne 1A in Reihe



Anschlussbeispiel - Magne 2A in Reihe



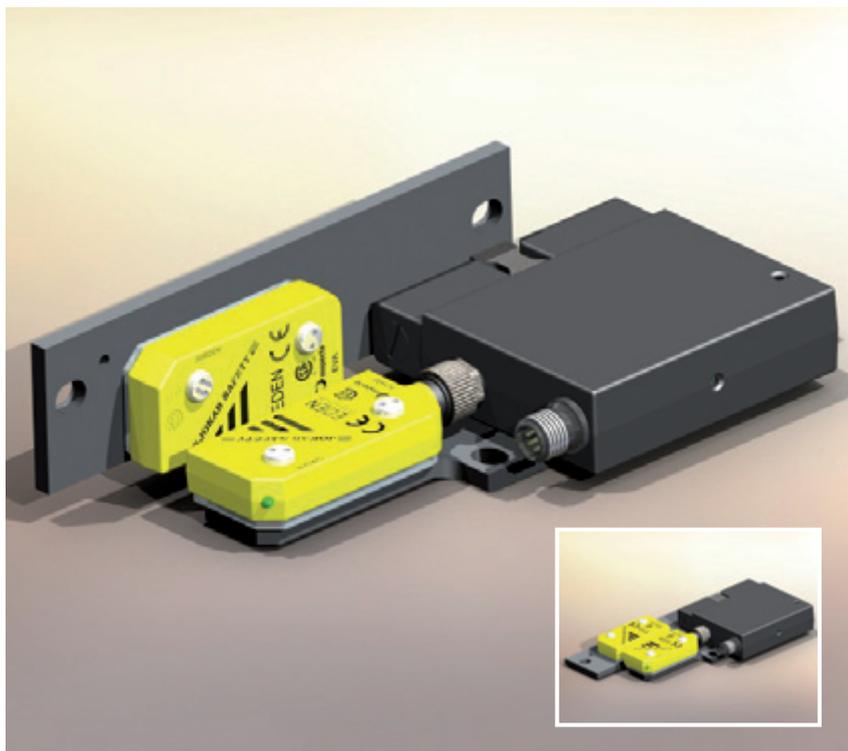
Prozess-Zuhaltevorrichtung Dalton

Anwendung:

Türen und Klappen

Merkmale:

- Klein und robust
- Integriert mit Eden
- Flexible Montage
- Hohe Schutzklasse - IP 67
- Für raue Einsatzbedingungen geeignet
- Niedriger Stromverbrauch
- Zustandsinformation durch LED-Anzeige am Gehäuse und über das Anschlusskabel.



Dalton M12 Eden M122 für raue Umgebungen

Dalton – die intelligente Prozess-Zuhaltevorrichtung

Dalton ist kein Sicherheitsschloss, sondern eine Zuhaltevorrichtung, die unerwünschte Prozessunterbrechungen verhindert. Sie kann entweder als separates Gerät oder zusammen mit Eden als Unfallschutz-Sensor eingesetzt werden. In nicht zugehaltenem Zustand wird die Tür mithilfe des Kugelrasters geschlossen gehalten und mechanisch verriegelt. Das Haltemoment für den Kugelraster lässt sich bei Bedarf verstellen. Der Mechanismus lässt eine Zuhaltung nur dann zu, wenn der Kugelraster im Schloss ist und/oder Eva und Adam Kontakt haben (je nach Ausführung). Sobald ein Eingang mit Spannung versorgt wird, wird der Kugelraster verriegelt.

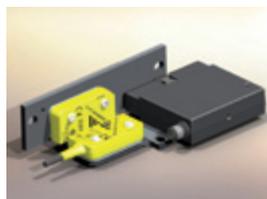
Dalton wird einfach über einen M12-Anschluss angeschlossen. Zur Verteilung von sowohl Sicherheits- als auch Zuhaltungsfunktion kann ein Anschlussblock verwendet werden. Die Zustandsinformation wird über LEDs angezeigt und kann auch mithilfe der SPS über den Informationsausgang abgelesen werden.

Montage

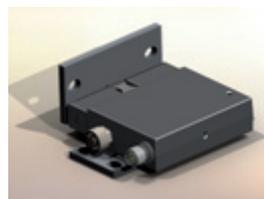
Dalton kann mit der Öffnung in zwei Richtungen montiert werden. Wenn Dalton zusammen mit Eden eingesetzt wird, hängt die Anzahl der DA1-Platten davon ab, in welchem Winkel sich die Zunge dem Kugelraster nähert. So wird der Schaltabstand für Adam und Eva optimiert.



Dalton mit 5-poligem bzw. 8-poligem Kontakt



Dalton Eden mit 5-poligem bzw. 8-poligem Kontakt zu Dalton

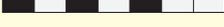
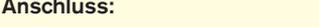


Dalton M12 M121

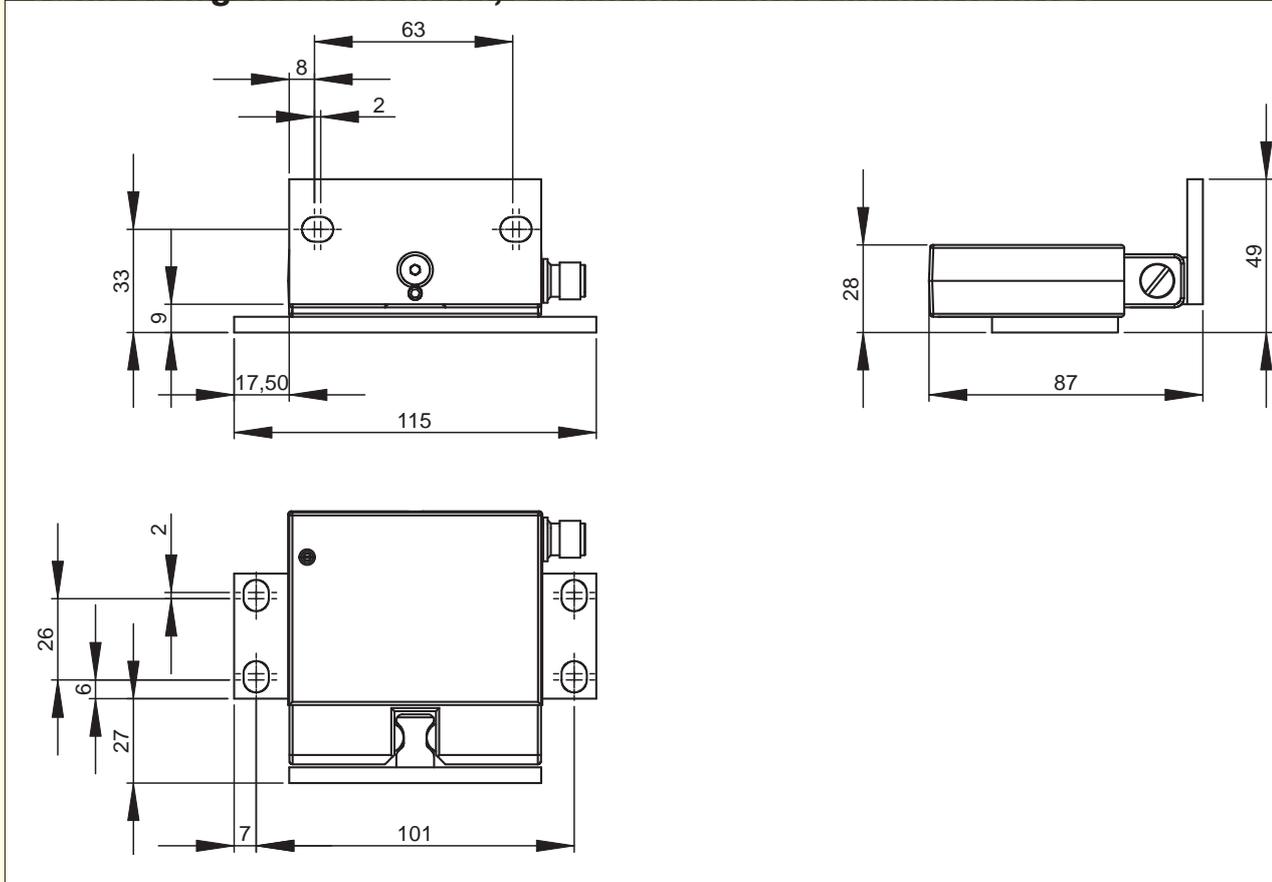


Dalton M12 Eden M122

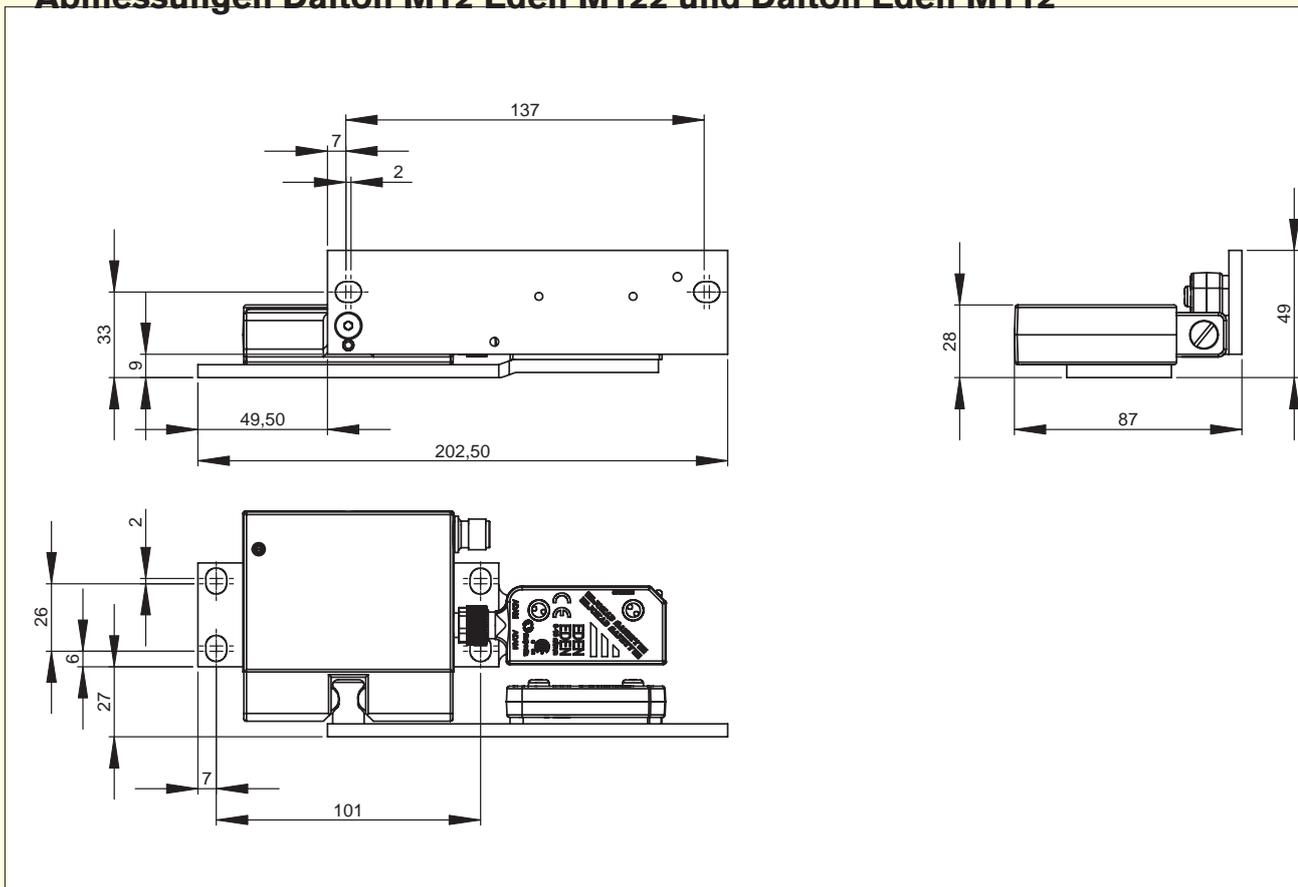
Technische Daten - Dalton	
Hersteller:	JOKAB SAFETY AB
Bestellnummer/ Bestelldaten:	
Dalton M111	20-038-00 8-poliger Stecker
Dalton M311	20-038-06 5-poliger Stecker, Zuhaltung Pin 4
Dalton Eden – Zuhaltvorrichtung mit Montagebeschlag für separat angeschlossenen Eden	
Dalton Eden M112	20-038-03 8-poliger Stecker
Dalton Eden M312	20-038-07 5-poliger Stecker, Zuhaltung Pin 4
Dalton M12 – Schloss mit M12-Anschluss zum Anschließen eines separat montierten Eden	
Dalton M12 M121-05	20-038-01 8-poliger Stecker
Dalton M12 Eden – Schloss mit integriertem Eden	
Dalton M12 Eden M122-05	20-038-02 8-poliger Stecker
Zubehör:	
DA 1	20-053-00 Schutzplatte 2,5 mm für Adam und Eva.
M12-CT0214	20-006-01 Transferkabel 0,2 m M12 5-poliger Stecker 8-polige Buchse
Tina 12A	20-054-18 Anschlussblock für zwei Dalton Eden mit 8-poligen Kabeln
Zuhaltmechanismus:	M – Zuhaltung durch Bestromung
Farbe:	Schwarz
Betriebsspannung:	24 VDC +25/-20%
Stromverbrauch:	
Nicht zugehalten	40 mA
Zugehalten	130 mA
Eingang Zuhaltvorrichtung	5 mA
Informationsausgang	Max. 10 mA
Eden:	Siehe Daten für Adam M12
Schutzklasse:	IP67
Haltekraft:	
Nicht zugehalten	25-100 Nm
Zugehalten	1000 Nm
Werkstoff:	
Kugelraster, Montagebeschläge	Anodisiertes Aluminium
Gehäuse	Anodisiertes Aluminium
Zuhaltzunge, Montagebeschläge	Edelstahl
Widerstand Edelstahl:	Gute Beständigkeit gegenüber den meisten Säuren außer Salzsäure und Schwefelsäure.

LED-Funktionsanzeige:  	Info Funktion 1 Zugehalten 0 Geschlossen, nicht zugehalten 0 Offen																																				
Alarm:       	1Hz Schlossmechanismus ist nicht in nicht-zugehaltene Position übergegangen 1Hz Eden oder Kugelraster nicht in Position = offen 1Hz Offen, Zuhaltung nicht zugelassen 1Hz Schlossmechanismus ist nicht in Zuhaltposition übergegangen 1Hz Unterspannung - Zuhaltung nicht zugelassen 1Hz Überspannung 1Hz Übertemperatur (>80 °C)																																				
Anschluss:	Steckverbindung zum Anschließen von Dalton (typenabhängig) 8-poliger Stecker, M12 5-poliger Stecker, M12 Ausgang für extern angeschlossenen Adam Hülsensteckanschluss M12, 5-polig																																				
Farbmarkierung (Pin): Funktion Dynamisches Eingangssignal Adam +24 VDC Signal Zuhaltung Nicht belegt Information Adam Dynamisches Ausgangssignal Adam 0 VDC Information Dalton	<table border="1"> <thead> <tr> <th>8-polig</th> <th>Farbe</th> <th>5-polig</th> <th>Farbe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>(Weiß)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>(Braun)</td> <td>1</td> <td>(Braun)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>(Grün)</td> <td>4</td> <td>(Schwarz)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>(Gelb)</td> <td>2</td> <td>(Weiß)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>(Grau)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>(Rosa)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>(Blau)</td> <td>3</td> <td>(Blau)</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>(Rot)</td> <td>5</td> <td>(Grau)</td> </tr> </tbody> </table>	8-polig	Farbe	5-polig	Farbe	1	(Weiß)			2	(Braun)	1	(Braun)	3	(Grün)	4	(Schwarz)	4	(Gelb)	2	(Weiß)	5	(Grau)			6	(Rosa)			7	(Blau)	3	(Blau)	8	(Rot)	5	(Grau)
8-polig	Farbe	5-polig	Farbe																																		
1	(Weiß)																																				
2	(Braun)	1	(Braun)																																		
3	(Grün)	4	(Schwarz)																																		
4	(Gelb)	2	(Weiß)																																		
5	(Grau)																																				
6	(Rosa)																																				
7	(Blau)	3	(Blau)																																		
8	(Rot)	5	(Grau)																																		
Warnung:	Dalton arbeitet mechanisch. Wird Gewalt auf den Mechanismus ausgeübt, kann Dalton dauerhaft beschädigt werden.																																				

Abmessungen Dalton M111, Dalton M311 und Dalton M12 M121



Abmessungen Dalton M12 Eden M122 und Dalton Eden M112



Sicherheitszuhaltung Knox

Zulassungen:

Wird derzeit geprüft

Anwendung:

Zuhaltung von Türen an
Maschinenzellen/Anlagen mit
langer Nachlaufzeit.

Bei hohen Anforderungen an
eine robuste Ausführung

Merkmale:

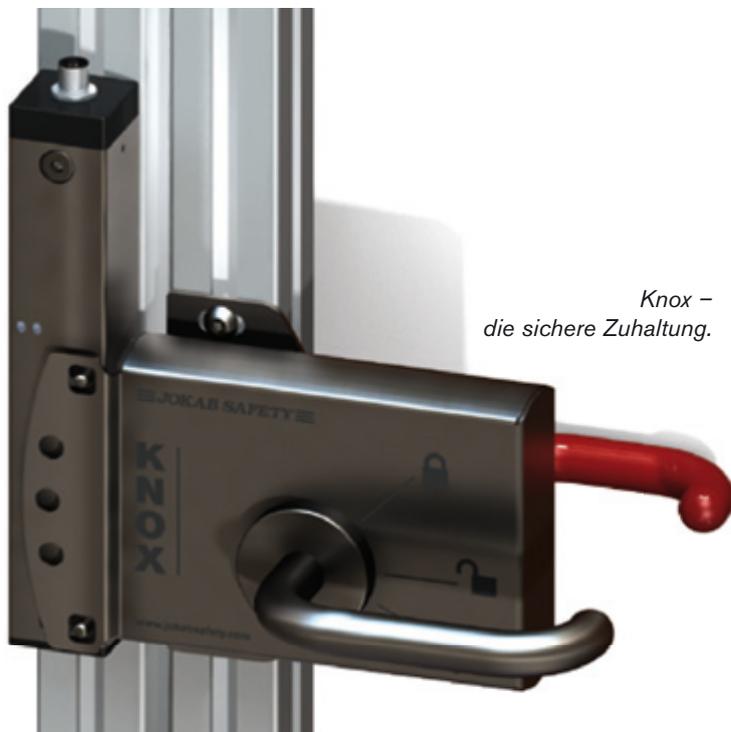
Doppelte Zuhaltfunktion
gem. PL e/kat. 4
(EN ISO 13849-1)

Für raue Einsatzbedingungen

Statusinformation über LED
auf dem Gehäuse und am
Kabelanschluss.

Elektrische Steuerung des
Mechanismus – behält den
Zustand (zugehalten/nicht
zugehalten) selbst bei Span-
nungsausfall bei.

Elektrischer Anschluss am
Türrahmen



*Knox –
die sichere Zuhaltung.*

Knox – doppelte Sicherheitszuhaltung gemäß PL e/kat. 4

Knox ist eine doppelte Zuhaltung, die höchste Sicherheitsanforderungen erfüllt (zwei Schließkolben mit überwachten Zuständen) und sowohl als Prozess- als auch als Zuhaltvorrichtung verwendet werden kann. Die Zuhaltfunktion wird elektrisch gesteuert und ist bistabil, d.h. der Zuhaltzustand (nicht zugehalten/zugehalten) bleibt selbst bei Spannungsausfall erhalten.

Die Griffe funktionieren wie herkömmliche Türgriffe, weisen aber zusätzlich einen Rückstellungsmechanismus auf. Der innere Griff dient ferner als Notöffner. Dank der robusten Konstruktion und der berührungslosen Sensoren eignet sich das widerstandsfähige Edelstahlschloss auch für raue Einsatzbedingungen.



Offen



*Über den Notöffner
geöffnet*



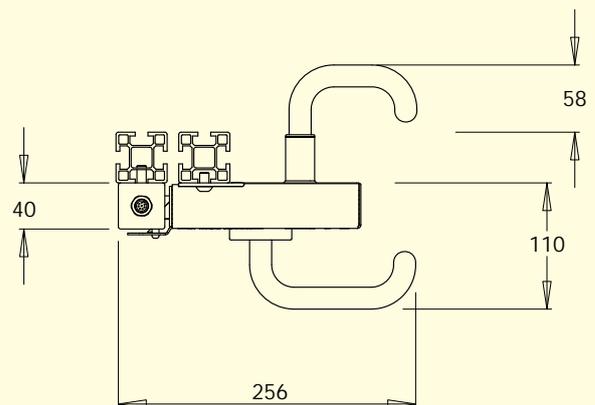
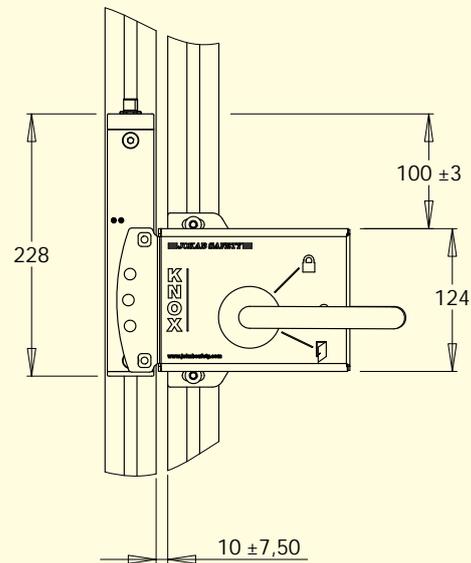
*Rückgestellt,
öffnenbar*



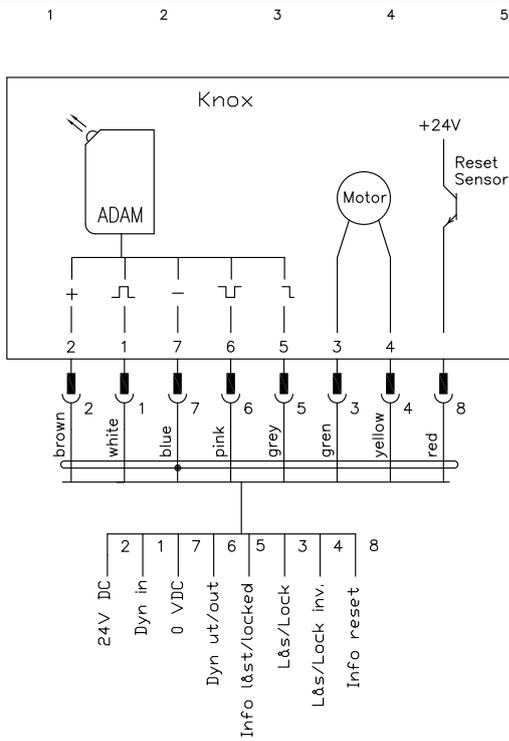
*Betriebszustand
zugehalten und
rückgestellt
(nur Notöffnung)*

Technische Daten - Knox																			
Hersteller	JOKAB SAFETY AB																		
Bestellnummer/ Bestelldaten: Knox, Schlossgehäuse rechtsseitig Knox, Schlossgehäuse linksseitig Knox, Rahmenelement	20-105-00 20-105-01 20-105-20																		
Zubehör Tina 12A	20-054-18 Verteilerblock für zwei Knox																		
Zuhaltemechanismus	S/M - Aktivierung bzw. Freigabe der Zuhaltung durch Bestromung.																		
Betriebsspannung	24 VDC +/- 15 %																		
Leistungsaufnahme Elektronik Zuhaltung/Zuhaltungsinversion Gesamtwert max. Informationsausgang	70 mA (zugehalten) 135 mA (bei der Aktivierung/ Freigabe der Zuhaltung) 150 mA Max. 10 mA																		
Schutzklasse	IP65																		
Haltekraft Nicht zugehalten Zugehalten	5000 N (Zugfestigkeit 10.000 N) 5000 N (Zugfestigkeit 10.000 N)																		
Anschluss	M12-Stecker, 8-polig																		
Farbmarkierung (Pin) Funktion Dynamisches Eingangssignal +24 VDC Zuhaltung Zuhaltungsinversierung Information zugehalten Dynamisches Ausgangssignal 0 VDC Information rückgestellt	<table border="1"> <thead> <tr> <th>8-polig</th> <th>Farbe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>(Weiß)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>(Braun)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>(Grün)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>(Gelb)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>(Grau)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>(Rosa)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>(Blau)</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>(Rot)</td> </tr> </tbody> </table>	8-polig	Farbe	1	(Weiß)	2	(Braun)	3	(Grün)	4	(Gelb)	5	(Grau)	6	(Rosa)	7	(Blau)	8	(Rot)
8-polig	Farbe																		
1	(Weiß)																		
2	(Braun)																		
3	(Grün)																		
4	(Gelb)																		
5	(Grau)																		
6	(Rosa)																		
7	(Blau)																		
8	(Rot)																		
Warnung	Knox arbeitet mechanisch. Wird Gewalt auf den Mechanismus ausgeübt, kann Knox dauerhaft beschädigt werden.																		

LED-Anzeige - Knox	
LED-Anzeige ■=Rot ■=Grün ■=Paus	Funktion
LED 1 ■ ■ ■	Zugehalten (und rückgestellt) Zugehalten, kein dynamisches Eingangssignal Nicht zugehalten
LED 2 ■ ■ ■	Rückgestellt Nicht rückgestellt
Alarm LED 2 ■ ■ ■ ■ ■ ■	<i>Schmutzanzeige rückgestellter Sensor</i> Rückgestellt Nicht rückgestellt



Anschlussbeispiel - Knox



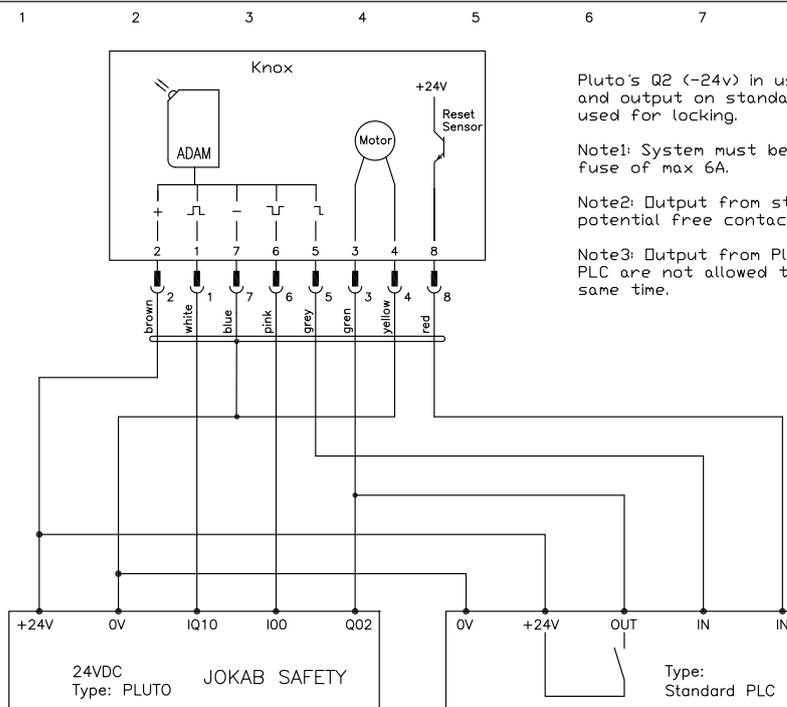
Note: System must be connected using fuse of max 6A.

Anmärkning Remark
Connection Knox
Inkoppling Knox

≡ JOKAB SAFETY ≡

Konstr	Design	Godk	Appr	Datum	Date	Blad	Sheet
LAFE				090223			
Ritad	Drawn	Sidor	Pages	Ritn nr	Drawing no	Forts	Cont
LAFE							

Anschlussbeispiel - Knox und Pluto



Pluto's Q2 (-24v) is used for unlocking and output on standard PLC (+24V) is used for locking.

Note1: System must be connected using fuse of max 6A.

Note2: Output from standard PLC must be potential free contact, no semiconductor.

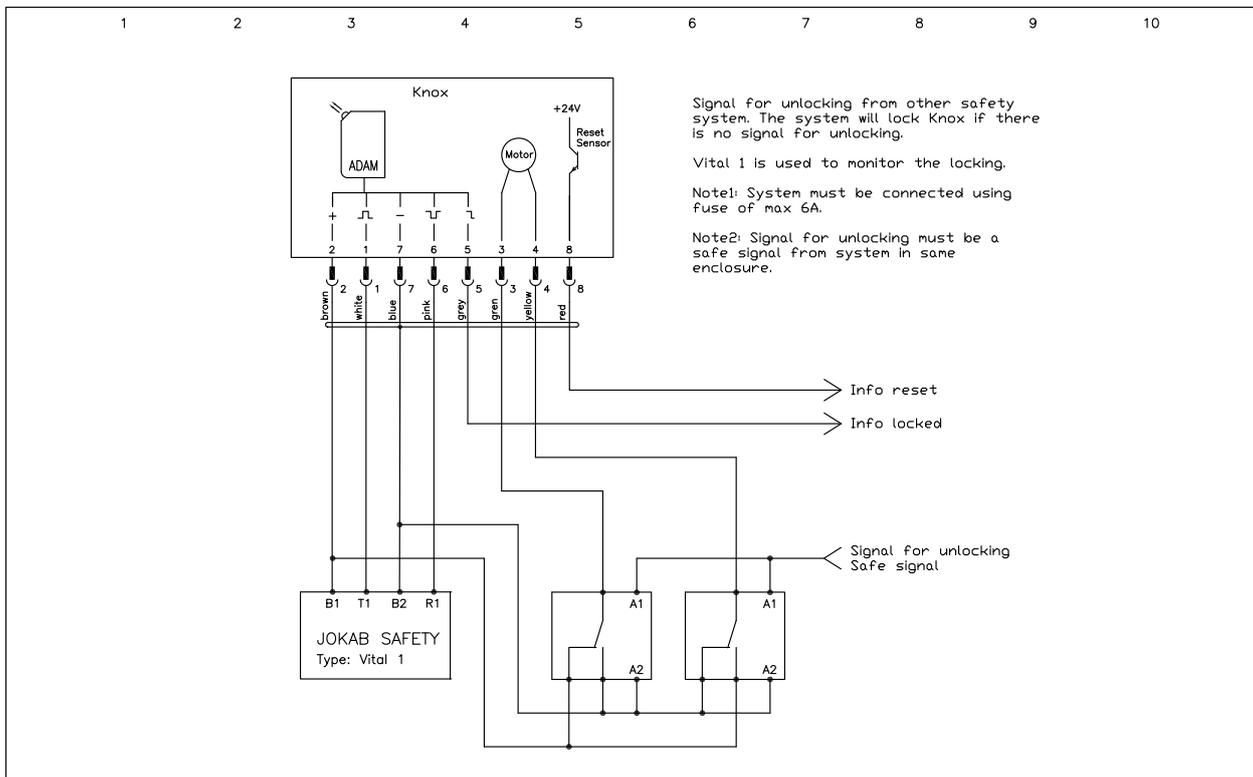
Note3: Output from Pluto and standard PLC are not allowed to be set at the same time.

Anmärkning Remark
Connection Knox, Pluto Q2
Inkoppling Knox, Pluto Q2

≡ JOKAB SAFETY ≡

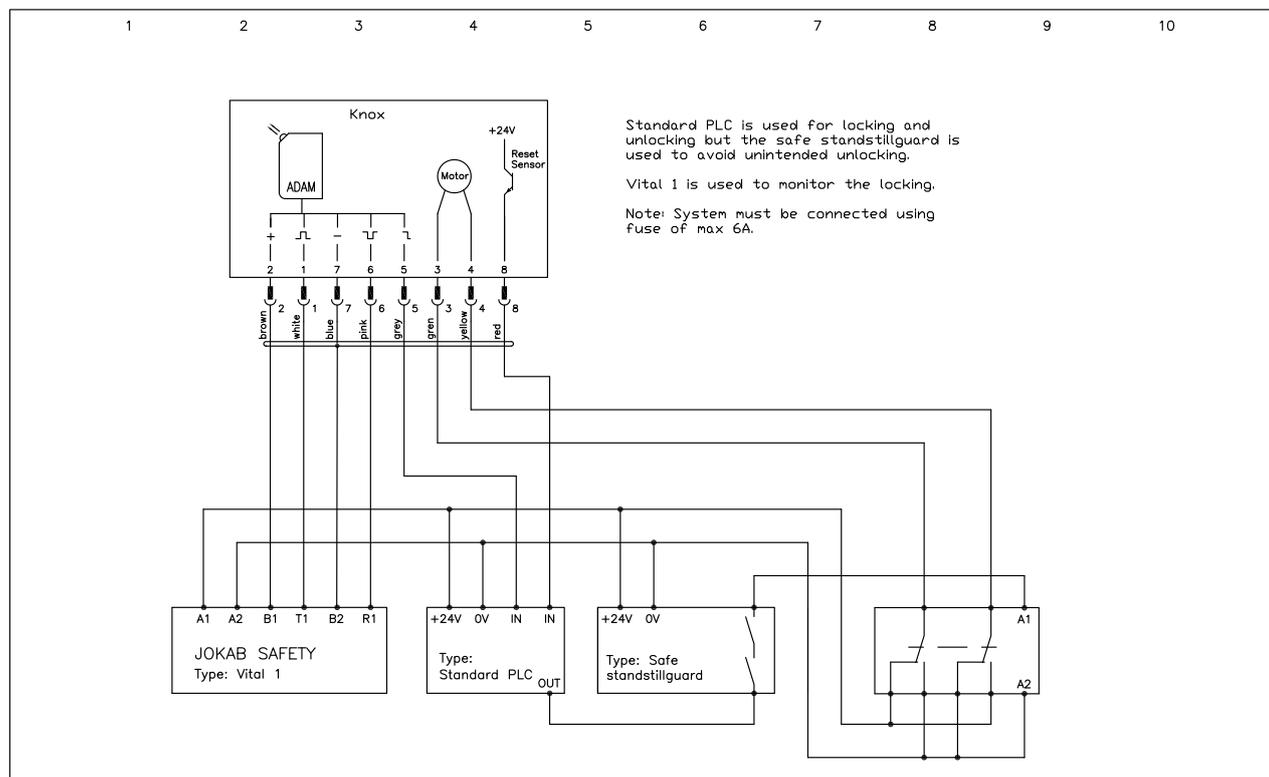
Konstr	Design	Godk	Appr	Datum	Date	Blad	Sheet
LAFE				090224			
Ritad	Drawn	Sidor	Pages	Ritn nr	Drawing no	Forts	Cont
LAFE							

Anschlussbeispiel - Knox mit externer Zuhaltungsfreigabe



Anmärkning Remark Connection Knox, vital and external unlocking Inkoppling Knox, vital och extern upplåsning	JOKAB SAFETY	Konstr Design	Godk	Appr	Datum Date	Blad Sheet
		Ritad Drawn	Sidor Pages	Ritn nr Drawing no	Forts Cont	
		LAFE			090224	
		LAFE				

Anschlussbeispiel - Knox mit Stillstandswächter



Anmärkning Remark Connection Knox, vital and standstillguard Inkoppling Knox, vital och stilleståndsvakt	JOKAB SAFETY	Konstr Design	Godk	Appr	Datum Date	Blad Sheet
		Ritad Drawn	Sidor Pages	Ritn nr Drawing no	Forts Cont	
		LAFE			090224	
		LAFE				

Quick-Guard – Zaunsystem



Quick-Guard mit patentierten Beschlägen.

Quick-Guard ist ein stabiles Zaunsystem aus Aluminium, das leicht zu montieren ist. Mit unseren Spezialbeschlägen und unserer Konstruktions-Software SafeCad, die auf AutoCad basiert, ist es einfach, maßgeschneiderte Zaunlösungen zu bauen.

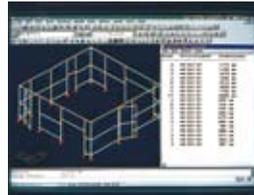
Es ist auch einfach, das Zaunsystem zu ändern, wenn die Produktionsanlage verändert wird. Man braucht keine Löcher zu bohren, und alle Schnitte sind gerade, so dass alle Teile wiederverwendbar sind. Alle Beschläge sind mit Schrauben und Muttern vormontiert.

Die preisgünstige Version Quick-Guard E basiert auf einer neuen, zum Patent angemeldeten Gitterverriegelung, die das Gitter bequem an einem Zaunpfosten befestigt.

Es sind keine horizontalen Zwischenprofile oben oder unten erforderlich, und es ist auch möglich, den Zaun ohne zusätzliche Profile um bis zu 45° abzuwinkeln.



Quick-Guard E – bauen Sie es direkt vor Ort selbst ein.



Das Sicherheits-Rolltor ist eine neue, schnelle Sicherheits-verriegelungs-Vorrichtung, die in Quick-Guard integriert wird.

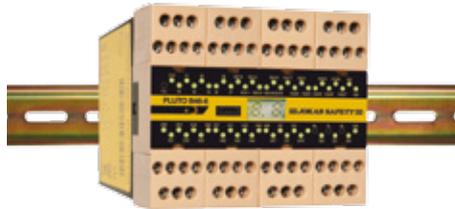
Neuheiten - Smile



Zeit, Bauraum und hohe Sicherheitskategorie sind heute wichtige Faktoren für viele Maschinen. Daher hat Jokab Safety diesen kleinen, aber starken Not-AUS-Taster entwickelt. Die Baugröße und die mittigen Löcher für die Befestigung machen den Einbau leicht, vor allem an Aluminiumprofilen, die man heutzutage häufig an Maschinen und Anlagen und zur Schutz-Einzäunung einsetzt. SMILE hat eine oder zwei M12 Steckverbindungen für den schnellen Einbau.

Die Ausgänge sind entweder zwei doppelte Öffnerkontakte oder mit Tina, was es ermöglicht, mehrere Not-AUS-Taster an eine dynamische Sicherheitsschaltung nach Kategorie 4 anzuschließen. Der Taster verfügt auch über eine LED-Anzeige: Grün für 'Okay' und Rot für Abschaltung.

Pluto B46



Jokab Safety AB stellt ein neues Pluto-Modul mit doppelter Breite von 90 mm für das Pluto Sicherheits-SPS-System vor. Das Modul Pluto B46-6 wurde entwickelt, um der Nachfrage nach einem kompakten Sicherheits-SPS-Modul mit mehr E/A's gerecht zu werden. Es ist wahlweise mit Bus-Anschluss (B 46-6) oder als unabhängiges Gerät (S46-6) erhältlich. Pluto B46-6 und S46-6 haben insgesamt 46 E/A's, von denen 6 individuelle Sicherheitsausgänge sind. 16 E/A's können entweder als Ein- oder Ausgänge benutzt werden, und 24 E/A's sind Eingänge für Unfallschutzgeräte oder andere Einrichtungen.

Magne



Der neue Elektromagnet zum Verriegeln ermöglicht es, eine Tür mit einer Kraft von bis zu 1500 Newton elektrisch geschlossen zu halten. Dank seines Informationsausgangs ist der Zustand der Verriegelung leicht zu überwachen. Ideal für Industrieanwendungen. In Sicherheitsanwendungen muss Magne jedoch mit dem Sicherheitssensor Eden benutzt werden.

Bei einer Spannung von 0 Volt ist kein Magnetfeld mehr vorhanden, so dass kein magnetisches Material an der Magnetfläche hängen bleiben kann.

≡ JOKAB SAFETY ≡

DEBRA GmbH * Bunzlauerstr. 2 * 50858 Köln (Weiden)
Tel.: 02234-78898 * Fax: 02234-74071 * info@debra-safety.de

Innovative Produkte und Lösungen für Maschinensicherheit

Wir vereinfachen den Entwurf von Sicherheitssystemen. Unser gemeinsames Ziel und Ehrgeiz ist es, mit dem Kunden anhand innovativer Sicherheitskomponenten und Systeme kostengünstige Lösungen in puncto Maschinensicherheit zu erarbeiten.

Unsere langjährige Erfahrung als "Ihr Partner für Maschinensicherheit" hilft Ihnen dabei.